

Podsumowanie realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego w 2017 roku



Urząd
Marszałkowski
Województwa
Małopolskiego

Dokument powstał w ramach projektu LIFE-IP MAŁOPOLSKA / LIFE14 IPE PL 021
realizowanego przy wsparciu programu LIFE Unii Europejskiej.

I. Streszczenie

W dniu 1 lipca 2017 roku weszła w życie przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego **uchwała antysmogowa dla obszaru Małopolski**. Zakazała ona eksploatacji nowych kotłów i kominków niespełniających wymagań ekoprojektu, stosowania mułów i flotokonzentratów węglowych oraz biomasy o wilgotności powyżej 20%. Ponadto od 1 lipca 2017 r. zaczęła obowiązywać przejściowa **uchwała antysmogowa dla Krakowa**, która wprowadziła zakaz spalania w Krakowie złej jakości węgla i wilgotnej biomasy.

W 2017 roku na terenie Małopolski zlikwidowano **10 081** kotłów na paliwa stałe, przeprowadzono **771** termomodernizacji budynków oraz zrealizowano **1 446** inwestycji instalacji odnawialnych źródeł energii.

W ostatnich latach systematycznie **wzrasta skala likwidacji kotłów grzewczych** – w 2017 roku było ich 37% więcej w stosunku do roku 2016, o 127% więcej w stosunku do 2015 roku oraz ponad 3-krotnie więcej niż w roku 2014. Wśród wymian niskosprawnych urządzeń na

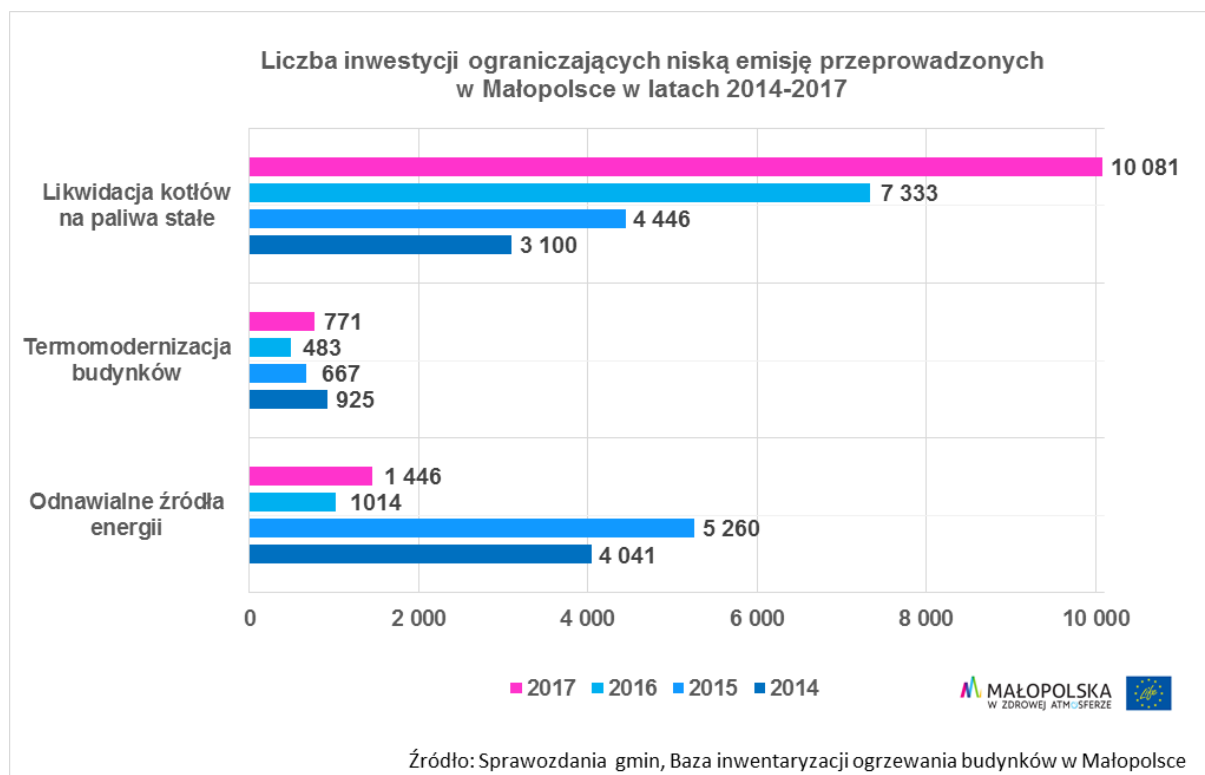
paliwo stałe dominowały **wymiany na ogrzewanie gazowe (72%) i nowe kotły na paliwo stałe (19%)**.

Powstało łącznie ponad **28 km nowych sieci ciepłowniczych**, do których podłączono blisko 600 nowych odbiorców ciepła oraz blisko **220 km nowych sieci gazowych** z podłączeniem niemal 30 tys. nowych odbiorców gazu.

83 gminy podjęły działania w zakresie kontroli spalania odpadów przez mieszkańców. W 2017 roku **przeprowadzono łącznie 16,2 tys. kontroli**, podczas których wykryto 1,2 tysiąca przypadków nieprzestrzegania przepisów (7,2% wszystkich kontroli). Nałożono mandaty w łącznej wysokości 79 tys. zł, a 44 sprawy skierowano do sądu.

W 2017 r. w Krakowie udostępniono do eksploatacji **nowy parking Park&Ride** zlokalizowany na os. Kurdwanów.

14 gmin przeprowadziło **634 kontrole pojazdów wyjeżdżających z placu budowy**. Dodatkowo 12 gmin prowadzi regularne mycie głównych dróg co najmniej raz w tygodniu, a 7 gmin i 2 powiaty co 2 tygodnie.



W 2017 roku w gminach zakupiono łącznie **123 niskoemisyjne pojazdy komunikacji miejskiej**, w tym 99 w samym Krakowie. W Małopolsce **przybyło łącznie ok. 130 km nowych dróg rowerowych**, a 16 gmin przeprowadziło kampanie promujące wykorzystanie rowerów jako środka transportu.

Starostwa powiatowe przeprowadziły w 2017 roku **453 kontrole stacji diagnostycznych** pojazdów. Podczas kontroli wykryto 94 przypadki nieprawidłowości w zakresie badań emisji lub stanu technicznego pojazdu.

W 2017 roku w gminach i powiatach województwa małopolskiego zorganizowano łącznie blisko **1,1 tys. akcji lub kampanii edukacyjnych** w zakresie ochrony powietrza, w których wzięło udział 400 tys. osób.

83 gminy przygotowały i aktualizują bazę kontaktów do szkół i ośrodków zdrowia w celu przekazywania powiadomień z powiatowych centrów zarządzania kryzysowego o wystąpieniu wysokich poziomów zanieczyszczenia. 121 gmin i 14 powiatów zadeklarowało, że na stronie internetowej zamieszcza komunikaty o wysokim zanieczyszczeniu powietrza.

Całkowity koszt realizacji działań w zakresie wdrażania Programu ochrony powietrza w 2017 roku wyniósł 770,4 mln zł. W tym ok. 119,6 mln zł wydano na likwidację starych urządzeń grzewczych, 84,5 mln zł na rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych, 131,8 mln zł na termomodernizację budynków, 25,7 mln zł na inwestycje w odnawialne źródła energii, 174,2 mln zł na remonty i utwardzanie powierzchni dróg, 5,8 mln zł na poprawę organizacji ruchu samochodowego w miastach, 164,9 mln zł na rozwój komunikacji publicznej. Największe nakłady finansowe poniesione zostały w Krakowie (387,2 mln zł).

Działania w zakresie ograniczenia niskiej emisji podejmowane przez gminy i powiaty pozwoliły w 2017 roku na **redukcję emisji pyłu PM10 na poziomie 280,9 Mg** oraz **PM2,5 na poziomie 246,2 Mg**. Emisja benzo(a)pirenu została zredukowana o 144 kg.

Urząd Marszałkowski i 55 gmin z terenu Województwa Małopolskiego brało udział w realizacji **projektu zintegrowanego LIFE-IP MAŁOPOLSKA**. W ramach projektu działa sieć 60 Ekodoradców, którzy do końca 2017 roku:

- **zorganizowali ponad 500 spotkań w szkołach lub przedszkolach**, w których wzięło udział 21,4 tys. osób,
- **zorganizowali ponad 200 spotkań z mieszkańcami**, w których udział wzięło 21 tys. osób,
- **zorganizowali blisko tysiąc spotkań z lokalnymi liderami**, w których wzięło udział 6 tys. osób,
- **udzielili 219,4 tys. porad mieszkańcom**, w tym 109,3 tys. porad udzielono w biurze, 81,8 tys. telefonicznie, 19 tys. w trakcie wizyt w terenie i 9,3 tys. pisemnie lub e-mailowo,
- **rozdyskutowali 335,5 tys. ulotek, 9,5 tys. plakatów i 28,4 tys. innych materiałów edukacyjnych**,
- **przeprowadzili ponad 800 kontroli w zakresie spalania odpadów**, w trakcie których w 30 przypadkach stwierdzono naruszenie prawa,
- w sezonie grzewczym **przebadali kamerą termowizyjną blisko tysiąc budynków prywatnych i 280 budynków publicznych**,
- **przygotowali 160 wniosków o dofinansowanie** inwestycji w zakresie wymiany kotłów, termomodernizacji lub zastosowania odnawialnych źródeł energii na kwotę 424,6 mln zł, a **rozliczyli ponad 70 wniosków o dofinansowanie** na kwotę 13,4 mln zł,
- **zebrali 23,4 tys. ankiet wstępnych o dofinansowania** dla mieszkańców lub podmiotów,
- **podpisali 7,9 tys. umów z mieszkańcami lub podmiotami i rozliczyli 1,4 tys. umów z mieszkańcami lub podmiotami**.

Jakość powietrza w Małopolsce w 2017 roku **nie uległa znacznej zmianie** w stosunku do roku poprzedniego. Odnotowano porównywalne z zeszłorocznymi wartości średniorocznych stężeń PM10 i PM2,5. Zgodnie z oceną jakości powietrza wykonaną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, przekroczenia wartości dopuszczalnej pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wystąpiły we wszystkich strefach województwa małopolskiego.

Tabela 1. Poziom realizacji celu ograniczenia emisji pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, B(a)P wyznaczonego w aktualnym Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Substancja	Strefa	Zakładana wielkość redukcji emisji w latach 2017-2023 [Mg/rok]	Redukcja emisji w 2017 roku [Mg/rok]	Stopień osiągnięcia celu [%]
PM ₁₀	Aglomeracja Krakowska	1 202	137,9	11,5%
	miasto Tarnów	425	2,8	0,7%
	strefa małopolska	11 059	140,2	1,3%
	województwo małopolskie	12 686	280,9	2,2%
PM _{2,5}	Aglomeracja Krakowska	1 181	110,8	9,4%
	miasto Tarnów	418	2,0	0,5%
	strefa małopolska	10 802	133,4	1,2%
	województwo małopolskie	12 401	246,2	2,0%
Benzo(a)piren	Aglomeracja Krakowska	0,570	0,081	14,2%
	miasto Tarnów	0,200	0,001	0,5%
	strefa małopolska	5,340	0,062	1,2%
	województwo małopolskie	6,110	0,144	2,4%

Pomiary wykazały, że **najgorsza jakość powietrza w Małopolsce** wystąpiła na stacjach pomiarowych w:

- **Brzeszczach** (najwyższa w Małopolsce: liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu **PM₁₀: 130 dni**, stężenie średnioroczne **PM₁₀: 64 µg/m³**, stężenie średnioroczne **benzo(a)pirenu: 23 ng/m³**),
- **Krakowie, Al. Krasińskiego** (liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu **PM₁₀: 130 dni**, stężenie średnioroczne **PM₁₀: 55 µg/m³**, najwyższe stężenie średnioroczne **dwutlenku azotu: 61 µg/m³**),
- **Krakowie, ul. Dietla** (liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu **PM₁₀: 103 dni**, stężenie średnioroczne **PM₁₀: 49 µg/m³**, stężenie średnioroczne **dwutlenku azotu: 42 µg/m³**),
- **Nowym Targu** (liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu **PM₁₀: 100 dni**, stężenie średnioroczne

PM₁₀: 47 µg/m³, stężenie średnioroczne **benzo(a)pirenu: 14,6 ng/m³**, najwyższe stężenie średnioroczne **dwutlenku siarki: 14,5 µg/m³**),

- **Nowym Sączu** (liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia średniodobowego pyłu **PM₁₀: 91 dni**, stężenie średnioroczne **PM₁₀: 43 µg/m³**, stężenie średnioroczne **benzo(a)pirenu: 10,0 ng/m³**).

II. Realizacja długoterminowych działań naprawczych

Wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu instalacji na paliwa stałe

Sejmik Województwa Małopolskiego wprowadził tzw. uchwały antysmogowe na podstawie art. 96 Poś:

- Uchwałę Nr XXXII/452/17 z dnia 23 stycznia 2017 r. **wprowadzającą na obszarze województwa małopolskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw**. Uchwała wprowadziła od 1 lipca 2017 roku obowiązek spełniania przez wszystkie nowo eksploatowane kotły i kominki wymagań ekoprojektu w zakresie emisji zanieczyszczeń i efektywności energetycznej oraz zakaz stosowania mułów i flotokoncentratów węglowych.
- Uchwałę Nr XXXV/527/17 z dnia 24 kwietnia 2017 r. **wprowadzającą w Krakowie ograniczenia w zakresie stosowania paliw w okresie przejściowym do 31 sierpnia 2019 r.** Zgodnie z uchwałą od 1 lipca 2017 roku zakazane zostało stosowanie paliw złej jakości, czyli paliw, w których udział węgla o uziarnieniu 0-5 mm wynosi powyżej 5%; paliw zawierających węgiel kamienny lub węgiel brunatny spełniających posiadających: wartość opałową poniżej 26 MJ/kg, zawartość popiołu powyżej 10%, zawartość siarki powyżej 0,8%; paliw zawierających biomasę o wilgotności powyżej 20%.

W związku z powyższym 73 gmin z terenu województwa małopolskiego podjęło działania z zakresu kontroli przestrzegania uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego. Łącznie **przeprowadzono blisko 11 tys. kontroli w wyniku których wykryto ponad 300 przypadków nieprzestrzegania ograniczeń** wynikających z uchwały Sejmiku. W niektórych gminach

kontrole z zakresu przestrzegania uchwały SWM prowadzone były łącznie z kontrolami w zakresie spalania odpadów lub pozostałości roślinnych.

Realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji (PONE) – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe

W 2017 roku na terenie Małopolski **zlikwidowano 10 081 urządzeń grzewczych na paliwa stałe**. To o 2 748 więcej niż w roku poprzednim.

Inwestycje w tym zakresie realizowane były w 2017 roku w 87 gminach z terenu Małopolski, podczas gdy w 2016 roku prowadziło je 48 gmin (wzrost o 81%). Gminy, w których zlikwidowano największą liczbę urządzeń to: Kraków (6114 szt.), Miechów (459 szt.), miasto Tarnów (183 szt.), Skawina (179 szt.) i Zabierzów (135 szt.).

Wśród wymian niskosprawnych urządzeń na paliwo stałe dominowały **wymiany na ogrzewanie gazowe (72%) i nowe kotły na paliwo stałe (19%)**. W dalszej kolejności stare urządzenia grzewcze wymieniano na ogrzewanie elektryczne (4%), odnawialne źródła energii (3%) i podpięcie do miejskiej sieci ciepłowniczej (2%).

W gminie Wielka Wieś efekt redukcji emisji zanieczyszczeń przedstawiony w tabeli nr 2 może być mniejszy od uzyskanego w rzeczywistości w związku z niewłaściwym lub niekompletnym wprowadzeniem danych do Bazy inwentaryzacji ogrzewania budynków.

Tabela 2 Ilości zlikwidowanych kotłów i osiągnięty efekt ekologiczny w 2017 r. (źródło: sprawozdania z Programu ochrony powietrza, baza inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce).

Nazwa gminy	Liczba zlikwidowanych kotłów	Efekt redukcji [Mg]		
		PM10	PM2,5	B(a)P
Kraków	6114	137,86	110,81	0,081
Miechów	459	9,20	8,02	0,004
Tarnów (miasto)	183	2,84	2,00	0,001
Skawina	179	6,06	5,91	0,003
Zabierzów	135	6,27	6,02	0,002
Wadowice	126	4,53	4,42	0,003
Słomniki	126	7,35	7,18	0,003
Nowy Targ (miasto)	123	3,92	3,79	0,002
Chrzanów	114	3,06	2,81	0,002
Andrychów	109	5,22	4,94	0,002
Olkusz	102	4,60	3,68	0,002
Wieliczka	102	5,03	4,81	0,002
Wielka Wieś	81	1,37	1,29	0,001
Zielonki	72	2,30	2,16	0,001
Podegrodzie	71	3,38	3,61	0,001
Gorlice (miasto)	68	1,70	1,42	0,001
Stryków	66	4,20	4,09	0,001
Libiąż	65	2,58	2,54	0,001
Trzebinia	64	1,25	1,15	0,001
Chelmek	64	2,76	2,64	0,001
Świątniki Górne	60	2,22	2,14	0,001
Zembrzyce	58	3,46	3,59	0,001
Sucha Beskidzka	56	2,53	2,43	0,001
Liszki	56	2,32	2,24	0,001
Bukowno	55	1,24	1,08	0,001
Oświęcim (miasto)	54	1,34	1,21	0,001
Zakopane	54	1,45	1,33	0,001
Kalwaria Zebrzydowska	53	2,40	2,34	0,001
Jordanów (miasto)	52	1,83	1,79	0,001
Radgoszcz	51	2,88	2,77	0,001
Krzeszowice	51	1,77	1,64	0,001
Czernichów	49	1,76	1,70	0,001
Michałowice	48	2,25	2,20	0,001
Niepołomice	48	0,56	0,42	0,001
Pałecznicza	47	1,50	1,38	0,001
Brzeźnica	47	1,58	1,55	0,001
Kocmyrzów-Luborzyca	45	1,68	1,63	0,001
Brzeszcze	41	1,34	1,32	0,001
Tomice	40	1,61	1,59	0,001
Igołomia-Wawrzeńczyce	40	2,26	2,15	0,001
Iwanowice	40	2,08	2,03	0,001
Lubień	40	1,50	1,44	0,001
Brzesko	39	1,43	1,30	0,001
Budzów	33	1,36	1,33	0,001
Polanka Wielka	32	1,32	1,30	0,001
Nowy Sącz	31	0,61	0,61	0
Kęty	30	1,59	1,55	0,001

Stary Sącz	30	0,89	0,86	0,001
Zator	29	0,68	0,62	0
Skala	25	1,08	1,19	0
Maków Podhalański	23	0,84	0,73	0
Stryżawa	20	1,01	0,99	0
Kościelisko	20	1,12	1,09	0,001
Oświęcim (gmina)	19	0,48	0,46	0
Chelmiec	18	0,89	0,85	0,001
Proszowice	18	0,63	0,61	0
Muszyna	16	0,56	0,55	0
Szerzyny	16	0,94	0,92	0
Bukowina Tatrzańska	13	0,92	0,89	0
Wojnicz	13	0,44	0,43	0
Trzyciąż	12	0,75	0,74	0
Tarnów (gmina)	11	0,42	0,40	0
Gorlice (gmina)	11	0,70	0,68	0
Bochnia (miasto)	11	0,26	0,24	0
Kamionka Wielka	11	0,32	0,24	0
Wolbrom	10	0,66	0,65	0
Dobra	9	0,13	0,08	0
Nawojowa	9	0,56	0,55	0
Bolesław (pow. olkuski)	7	0,25	0,19	0
Czarny Dunajec	7	0,70	0,68	0
Raba Wyżna	7	0,33	0,31	0
Tuchów	5	0,19	0,18	0
Nowy Targ (gmina)	5	0,26	0,25	0
Tokarnia	5	0,13	0,13	0
Piwniczna Zdrój	3	0,09	0,07	0
Biecz	3	0,11	0,11	0
Sękowa	3	0,14	0,13	0
Skrzyszów	3	0,12	0,12	0
Limanowa (miasto)	2	0,03	0,02	0
Biskupice	2	0,01	0,01	0
Ciężkowice	2	0,12	0,12	0
Gródek nad Dunajcem	2	0,18	0,18	0
Grybów (gmina)	2	0,09	0,09	0
Krynica-Zdrój	2	0,14	0,13	0
Pleśna	2	0,08	0,08	0
Jabłonka	1	0,27	0,27	0
Korzenna	1	0,00	0,00	0
SUMA	10 081	280,87	246,19	0,144

Całkowity koszt realizacji inwestycji związanych z likwidacją starych urządzeń grzewczych oszacowano na poziomie **119,6 mln zł**, w tym: 61 mln zł stanowiły środki z funduszy ochrony środowiska (WFOŚiGW i NFOŚiGW), 39,9 mln zł środki z budżetów gmin, 10,5 mln zł środki inne (np. środki własne przedsiębiorstw), 6,1 mln zł środki z funduszy unijnych (np. RPO,

POLiŚ), a 2,2 mln zł środki z innych źródeł zagranicznych (np. fundusze norweskie, szwajcarskie, itp.).

Tym samym całkowity koszt realizacji inwestycji związanych z likwidacją starych urządzeń był o **25,5% większy w stosunku do roku poprzedniego** (96,4 mln zł w 2016 r.). W roku 2017, w porównaniu do poprzedniego roku, wydatkowano dodatkowo 7,5 mln zł ze środków z funduszy unijnych (np. RPO, POLiŚ), wzrosty

środki poniesione z budżetów gmin o 18,3 mln zł oraz o 2,1 mln zł wzrosły koszty poniesione z innych źródeł zagranicznych (np. fundusze norweskie, szwajcarskie, itp.). Zmalała natomiast o 4 mln zł wysokość kosztów poniesionych z funduszy ochrony środowiska (WFOŚiGW i NFOŚiGW) (65 mln zł w 2016 r.) oraz o 0,9 mln zł zmalała wysokość innych środków (np. środki własne przedsiębiorstw).

Największe nakłady finansowe na zadania z zakresu ograniczania emisji powierzchniowej poniosły gminy: Kraków (79,9 mln zł), Miechów (2,4 mln zł), Chelmelec (2,2 mln zł), Zabierzów (1,9 mln zł), miasto Nowy Targ (1,7 mln zł), Słomniki (1,6 mln zł), Wadowice (1,5 mln zł), Skawina (1 mln zł) i Olkusz (1 mln zł).

Działania w zakresie likwidacji nieefektywnych urządzeń grzewczych pozwoliły na osiągnięcie w 2017 roku redukcji emisji pyłu **PM10 o 280,9 Mg, pyłu PM2,5 o 246,2 Mg i benzo(a)pirenu o 144 kg.**

Największy efekt ekologiczny redukcji emisji pyłu PM10 osiągnięto w Krakowie (137,9 Mg), Miechowie (9,2 Mg), Słomnikach (7,4 Mg), Zabierzowie (6,3 Mg), Skawinie (6,1 Mg), Andrychowie (5,2 Mg), Wieliczce (5 Mg), Olkuszu (4,6 Mg) i Wadowicach (4,5 Mg). Efekt ekologiczny wyliczony dla Krakowa w 2016 r. (176,66 Mg PM10) został zawyżony w wyniku niewłaściwego wprowadzenia danych urządzeń grzewczych i źródeł ich ogrzewania. W rzeczywistości redukcja emisji zanieczyszczeń w 2016 r. dla Krakowa kształtowała się na poziomie: 110 Mg PM10, 105 Mg PM2,5 i 65 kg benzo(a)pirenu).

Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników

Łącznie 18 gmin zadeklarowało, że w 2017 roku nastąpił u nich przyrost długości sieci ciepłowniczych i wyniósł on 28,23 km, z czego 14,5 km powstało w mieście Kraków. Liczba nowych odbiorców ciepła, którzy zostali podłączeni do sieci ciepłowniczych w roku sprawozdawczym wyniosła 595. Najwięcej przyłączy wykonano w Krakowie (275), w Brzeszczach (165), Tarnowie (52) oraz w Zakopanem (34). Dodatkowo w 16 gminach przeprowadzono modernizację sieci ciepłowniczej na długości łącznie 9,3 km,

w tym ok. 4 km w Krakowie, 0,94 km w Chrzanowie, ok. 0,9 km w Miechowie i 0,87 km w mieście Oświęcim.

Środki finansowe poniesione na realizację działań we wskazanym zakresie wyniosły 84,5 mln zł i w 91,5% pochodzą od przedsiębiorstw energetyki ciepłej bądź właścicieli budynków.

Tabela 3. Lista efektów osiągniętych w roku 2017 w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczej.

Nazwa gminy	Przyrost długości sieci ciepłowniczej [km]	Liczba nowych odbiorców ciepła sieciowego [szt.]	Długość zmodernizowanej sieci ciepłowniczej [km]
Kraków	14,5	275	3,99
Nowy Sącz	3,17	26	0,43
Zakopane	2,90	34	0,00
Tarnów (miasto)	2,85	52	0,33
Brzeszcze	1,42	165	0,23
Oświęcim (miasto)	0,92	10	0,87
Nowy Targ (miasto)	0,51	1	0,28
Chrzanów	0,48	11	0,94
Andrychów	0,39	3	0,00
Libiąż	0,35	2	0,08
Chelmek	0,00	0	0,00
Kęty	0,24	4	0,27
Bochnia (miasto)	0,12	1	0,19
Gorlice (miasto)	0,12	2	0,10
Dąbrowa Tarnowska	0,10	1	0,00
Wadowice	0,07	4	0,04
Trzebinia	0,04	2	0,00
Olkusz	0,03	1	0,20
Brzesko	0,01	1	0,16
Miechów	0,00	0	0,89
Oświęcim (gmina)	0,00	0	0,27
SUMA	28,23	595	9,28

Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników

Łącznie 69 gmin zadeklarowało, że w 2017 roku nastąpił u nich **przyrost długości sieci gazowych, który wyniósł ok. 220 km.** To o ponad

40 km więcej w stosunku do roku 2016. W wyniku realizacji działania przybyło ok. 29 tys. nowych odbiorców gazu tj. o 22 tys. więcej niż w roku 2016. Najwięcej przyłączy wykonano w Wieliczce (13991), Krakowie (4514), Gnojniku (1746), Czernichowie (1312), Skawinie (1127), Kocmyrzowie-Luborzycy (672), Liszkach (612) i Świątnikach Górnych (459).

Tabela 4. Lista gmin o największych efektach w zakresie rozbudowy sieci gazowej w 2017 roku.

Nazwa gminy	Przyrost długości sieci gazowej [km]	Liczba budynków podłączonych do sieci [szt.]
Kraków	34,46	4 514
Trzebinia	33,96	75
Niepołomice	15,00	0
Wieliczka	14,09	13 991
Czernichów	11,44	1 312
Dąbrowa Tarnowska	7,24	84
Liszki	6,57	612
Zielonki	5,60	386
Nowy Sącz	5,43	176
Tarnów (gmina)	4,57	348
Gorlice (gmina)	4,41	67
Pozostałe	110,84	9 664
Suma	218,60	28 940

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w celu obniżenia kosztów eksploatacyjnych ogrzewania niskoemisyjnego

Inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii zostały zrealizowane w 32 gminach, głównie poprzez montaż paneli fotowoltaicznych. Łącznie **zrealizowano 1446 inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii** (o 42% więcej w stosunku do roku poprzedniego). W tym zainstalowano 786 paneli fotowoltaicznych, 424 kolektory słoneczne i 238 pompy ciepła.

Łączny koszt realizacji działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wyniósł ponad 25,7 mln zł, w tym 10,1 mln zł pochodziło z narodowego lub wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska, 7,2 mln zł z funduszy unijnych, 3,1 mln zł to środki z budżetu

gminy, 2,2 mln zł stanowią inne środki zagraniczne. Pozostałą część stanowią środki własne mieszkańców (3,1 mln zł).

Program ochrony powietrza zakłada zastosowanie do 2023 roku 5 tys. instalacji OZE przy założeniu jednoczesnej likwidacji ogrzewania węglowego.

Tabela 5. Lista gmin o największych efektach w zakresie zastosowania odnawialnych źródeł energii w 2017 roku.

Nazwa gminy	Liczba zainstalowanych OZE [szt.]	kolektory słoneczne	panele fotowoltaiczne	pompy ciepła	inne
Ochotnica Dolna	728	0	728	0	0
Kraków	349	119	5	225	0
Szerzyny	168	166	2	0	0
Grybów (gmina)	30	30	0	0	0
Krynica-Zdrój	25	24	0	1	0
Niepołomice	20	10	9	2	0
Chełmiec	16	8	2	2	4
Nowy Sącz	15	15	0	0	0
Chrzanów	13	4	5	3	1
Sękowa	11	11	0	0	0
Limanowa (miasto)	9	0	9	0	0
Zabierzów	8	8	0	0	0
Skawina	8	0	8	0	0
Szczurowa	6	6	0	0	0
Trzebinia	5	4	0	1	0
Pozostałe	35	19	18	4	0
Suma	1446	424	786	238	5

Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym

Termomodernizacja budynków i lokali polegająca m.in. na ociepleniu stropów i dachów, dociepleniu ścian budynków czy wymianie drzwi i okien, prowadzona była w 771 budynkach na obszarze 87 gmin. W tym termomodernizacji poddano łącznie 187 budynków użyteczności publicznej na terenie 71 gmin oraz 584 innych budynków (mieszkalne, usługowe, itp.) na terenie 31 gmin.

Całkowity koszt realizacji działań w tym zakresie w 2017 roku wyniósł 131,8 mln zł (wzrost

o 45% w stosunku do poprzedniego roku), z czego 54,9 mln zł poniesiono ze środków z budżetów gmin, 33,6 mln zł stanowiły fundusze unijne, 32,6 mln zł stanowiły środki własne mieszkańców, 7,1 mln zł źródła zagraniczne, a 3,6 mln zł środki z narodowego i wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska. Największe koszty w zakresie termomodernizacji budynków zostały poniesione w Krakowie (31,5 mln zł), Tarnowie (13,4 mln zł), Niepołomicach (6,8 mln zł), Chrzanowie (6,8 mln zł) i Chełmcu (5 mln zł).

Tabela 6. Lista gmin o największych efektach w zakresie termomodernizacji budynków w 2017 roku.

Nazwa gminy	Liczba termomodernizacji budynków [szt.]	liczba budynków użyteczności publicznej	liczba innych budynków (mieszkalne, usługowe, itp.)
Krynica Zdrój	122	2	120
Szczurowa	97	0	97
Olkusz	78	1	77
Kraków	53	44	9
Chrzanów	42	3	39
Słomniki	38	3	35
Nowy Sącz	34	4	30
Bochnia miasto	25	5	20
Chełmiec	25	0	25
Radgoszcz	20	0	20
Sułoszowa	15	0	15
Gorlice (miasto)	14	0	14
Trzebinia	12	0	12
Kocmyrzów-Luborzyca	12	0	12
Tarnów (miasto)	10	10	0
Podegrodzie	10	2	8
Skawina	10	0	10
Niepołomice	9	9	0
Brzesko	8	1	7
Pozostałe	137	103	34
Suma	771	187	584

Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi

W 2017 roku w 83 gminach w Małopolsce przeprowadzono łącznie 16,2 tys. kontroli w zakresie spalania odpadów lub pozostałości roślinnych. To o ponad 9 tys. więcej w stosunku do roku 2016. Natomiast w 1,2 tys. przypadkach wykryto nieprzestrzeganie przepisów. To o blisko 100 nieprawidłowości mniej w stosunku do roku 2016.

W 2017 roku nałożono mandaty w wysokości 79 tys. zł, a 44 sprawy skierowano do sądu. To więcej w stosunku do roku 2016 gdy nałożono mandaty w wysokości 56 tys. zł, a do sądu skierowano 41 spraw. Kontrole odbywały się z udziałem funkcjonariuszy Straży Miejskiej, Policji i pracowników urzędu gminy.

48 gmin udostępniło mieszkańcom dedykowany numer telefonu lub formularz internetowy do zgłaszania przypadków naruszeń przepisów w zakresie spalania odpadów.

Środki finansowe przeznaczone na realizację tego działania wyniosły około 3,6 mln zł, z czego miasto Kraków poniosło koszt w wysokości 2,9 mln zł.

Tabela 7. Lista gmin prowadzących kontrole w zakresie spalania odpadów i pozostałości roślinnych w 2017 roku.

Nazwa gminy	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	Liczba wykrytych przypadków nieprzestrzegania przepisów [szt.]
Kraków	9650	555
Bochnia (miasto)	814	13
Nowy Sącz	597	53
Rabka-Zdrój	551	32
Wieliczka	420	23
Niepołomice	375	17
Miechów	340	48
Andrychów	293	34
Tarnów (miasto)	240	41
Kęty	206	12
Zakopane	202	10
Nowy Targ (miasto)	197	7
Sucha Beskidzka	179	27
Oświęcim (miasto)	177	21
Liszki	164	0
Olkusz	155	27
Zielonki	126	13
Skawina	121	8
Słomniki	106	8
Wierzchosławice	100	17
Myślenice	127	8
Czernichów	92	0
Krzeszowice	88	35
Chelmec	78	52
Kościelisko	56	11
Tuchów	55	0
Wolbrom	46	10
Podegrodzie	45	0
Michałowice	41	5
Zabierzów	40	b.d.
Proszowice	32	8
Charsznica	32	0
Tarnów (gmina)	30	2
Chrzanów	30	6
Libiąż	26	3
Sułoszowa	24	0
Świątniki Górne	22	0
Igołomia-Wawrzeń- czyce	20	9
Iwkowa	20	0
Koniusza	19	4
Kocmyrów-Luborzyca	18	4
Limanowa (miasto)	17	2
Wielka Wieś	17	3

Nazwa gminy	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	Liczba wykrytych przypadków nieprzestrzegania przepisów [szt.]
Wadowice	15	12
Kalwaria Zebrzydowska	15	0
Gorlice (miasto)	15	2
Pleśna	10	0
Gdów	10	3
Tomice	10	0
Radziemice	10	0
Rytro	10	0
Słopnice	10	0
Mszana Dolna (miasto)	10	1
Szczawnica	9	4
Krynica-Zdrój	9	9
Mogilany	7	0
Nawojowa	6	0
Poronin	6	6
Skala	6	2
Kłaj	5	0
Radłów	5	0
Bukowno	5	1
Sękowa	5	0
Jordanów (gmina)	4	11
Nowy Targ (gmina)	4	0
Gołcza	4	0
Ochotnica Dolna	3	0
Żabno	2	0
Przeciszów	2	0
Oświęcim (gmina)	2	1
Kamionka Wielka	2	2
Siepraw	2	2
Mszana Dolna (gmina)	2	1
Gorlice (gmina)	2	1
Alwernia	2	0
Szerzyny	1	0
Wojnicz	1	1
Brzeszcze	1	0
Bolesław (pow. olkuski)	1	0
Łapsze Niżne	1	1
Czorsztyn	1	0
Sułkowice	1	0
Dobczyce	1	1
Tymbark	1	0
Jerzmanowice-Prze- gienia	1	0
Suma	16 207	1 189

Rozszerzenie strefy ograniczonego ruchu oraz ograniczonego płatnego parkowania wraz z systemem parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride)

Wśród miast wskazanych w Programie ochrony powietrza do udostępnienia parkingów Park&Ride, parkingi takie funkcjonują w: Krakowie (Czerwone Maki, Giełda Balice i oddany do eksploatacji w 2017 r. nowy parking P&R Kurdwanów) oraz Tarnowie.

Łączna powierzchnia stref ograniczonego ruchu w centrum miast wynosi ok. 9,4 km² (w tym 3,7 km² w mieście Oświęcim, 3 km² w mieście Gorlice i 1,1 km² w Krakowie), a stref płatnego parkowania ok. 22 km² (w tym 13,4 km² w Krakowie, 2,6 km² w Nowym Targu i 1,6 km² w Tarnowie). W stosunku do roku poprzedniego powierzchnia stref ograniczonego ruchu w centrum miast wzrosła o ok. 0,4 km², a powierzchnia stref płatnego parkowania wzrosła o ok. 5,8 km².

Całkowity koszt realizacji działań w tym zakresie w 2017 roku wyniósł 4,7 mln zł, czyli o 17,8 mln zł mniej w stosunku do roku 2016.

Poprawa organizacji ruchu samochodowego w miastach

Według stanu na 2017 rok, łączna długość dróg w strefie „Tempo 30” oraz w obszarze „strefa zamieszkania” wynosi około 300 km. To o 170 km więcej w stosunku do roku 2016. W 8 gminach w Małopolsce (Kraków, Nowy Sącz, Wadowice, Żabno, Łabowa, Chrzanów, Trzebinia oraz Sucha Beskidzka) funkcjonują inteligentne systemy sterowania ruchem.

Koszt realizacji działań w zakresie poprawy organizacji ruchu samochodowego w miastach w 2017 roku wyniósł ponad 5,8 mln zł, tj. o 33,9 mln zł mniej w stosunku do roku 2016.

Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg

W 2017 roku 156 gmin i 12 powiatów przeprowadziło remonty nawierzchni dróg poprzez

utwardzanie powierzchni nieutwardzonych na odcinku ponad 550 km.

Kontrole pojazdów wyjeżdżających z placu budowy przeprowadzono w 14 gminach wykonując łącznie 634 kontrole. Najwięcej w gminach: Niepołomice (200 kontrole), Krzeszowice (150 kontrole), w Wieliczce (68 kontrole) oraz Zielonki (60 kontrole).

Dodatkowo 12 gmin prowadzi regularne mycie głównych dróg co najmniej raz w tygodniu, a 7 gmin i 2 powiaty co 2 tygodnie. W przypadku dróg pobocznych, 6 gmin wskazuje na ich mycie co najmniej raz w tygodniu, a 5 gmin i 1 powiat co 2 tygodnie. Całkowity koszt realizacji powyższych działań w powiatach wyniósł 43 mln zł, a w gminach 174 mln zł.

Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym

W 2017 roku w Krakowie zakupiono 2 tramwaje, 20 autobusów elektrycznych oraz 77 autobusów spełniających normy jakości spalin Euro 6. W mieście Tarnów oraz w gminach: Andrychów, Bochnia i Zakopane również zakupiono autobusy spełniające normy jakości spalin Euro 6 w łącznej ilości 24 sztuk.

Buspasy funkcjonują tylko w Krakowie, a ich łączna długość wynosi 27,9 km.

Łączny koszt realizowanych działań oszacowano na poziomie 165 mln zł, w tym 38,7 mln zł stanowią środki pochodzące z funduszy unijnych, 124,6 mln zł z budżetów gmin, 1,6 mln zł z budżetu przedsiębiorstw.

Rozwój komunikacji rowerowej

W 2017 roku przybyło łącznie blisko 130 km nowych dróg rowerowych, w tym 60 km zrealizowanych w ramach inwestycji Zarządu Dróg Wojewódzkich. W Krakowie oraz Suchej Beskidzkiej funkcjonuje system roweru miejskiego, a w 27 gminach istnieją międzygminne połączenia drogami rowerowymi.

Tylko 16 gmin przeprowadziło kampanie promujące wykorzystanie rowerów jako środka transportu. Łączne nakłady finansowe na rozwój komunikacji rowerowej wyniosły niemal 26 mln zł.

Tabela 8. Lista gmin z największym przyrostem długości dróg rowerowych w 2017 r. (dane ze sprawozdań gmin oraz uzyskane od Zarządu Dróg Wojewódzkich)

Nazwa gminy	Przyrost długości dróg rowerowych km]
Szczurowa	20,4
Babice	14,3
Brzeźnica	11,0
Libiąż	7,4
Nowy Sącz	8,1
Kraków	6,5
Radłów	6,1
Szczucin	5,0
Chelmek	4,4
Wietrzychowice	3,8
Łapsze Niżne	3,5
Łącko	3,3
Alwernia	3,1
Skawina	3,0
Szaflary	2,8
Nowy Targ (gmina)	2,8
Stary Sącz	2,6
Oświęcim (miasto)	2,4
Tarnów (gmina)	2,2
Tarnów (miasto)	2,2
Żabno	2,1
pozostałe	11,1
Suma	128,2

Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów

W 2017 roku na terenie województwa małopolskiego funkcjonowały 443 stacje diagnostyczne pojazdów. Obowiązek prowadzenia kontroli tych stacji należy do starostów powiatów oraz prezydentów miast na prawach powiatu.

W 2017 roku w 19 powiatach i 3 miastach na prawach powiatu przeprowadzono łącznie 453 kontrole stacji diagnostycznych. W 94 przypadkach wykryto nieprawidłowości w zakresie badań emisji lub stanu technicznego pojazdu. W tym 65 w Krakowie, 14 w powiecie dąbrowskim, 11 w powiecie olkuskim i 1 w powiecie krakowskim.

Całkowity koszt realizacji działania w roku sprawozdawczym wyniósł niemal 52 tys. zł.

Tabela 9. Lista powiatów posiadających stacje diagnostyczne z wskazaniem liczby przeprowadzonych kontroli

Nazwa powiatu / miasta na prawach powiatu	Liczba stacji diagnostycznych działających na terenie powiatu	Liczba przeprowadzonych kontroli stacji diagnostycznych
bocheński	12	12
brzeski	13	13
chrzanowski	18	17
dąbrowski	9	9
gorlicki	17	17
krakowski	44	46
limanowski	16	16
miechowski	11	11
myślenicki	20	20
nowosądecki	24	24
nowotarski	22	22
olkuski	15	15
oświęcimski	22	22
proszowicki	7	7
suski	9	9
tarnowski	28	28
tatrzański	5	5
wadowicki	19	19
wielicki	21	20
Kraków	72	82
Nowy Sącz	15	15
Tarnów (miasto)	24	24
Suma	443	453

Szczególny nadzór nad działalnością przemysłu w obszarach złej jakości powietrza

W 2017 roku przeprowadzono 4 postępowania kompensacyjne. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego przeprowadził 2 postępowania kompensacyjne (ArcelorMittal Poland i Synthos). Natomiast po jednym postępowaniu przeprowadzili Starosta Krakowski (Skanska) oraz Starosta Oświęcimski (Alupol Films).

Kontrole podmiotów eksploatujących instalacje, będące źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza prowadzone były przez 9 starostów. Łącznie przeprowadzono 46 kontroli, a w 10 przypadkach stwierdzono nieprawidłowości.

Samorząd Województwa, jako koordynator działań w kierunku poprawy jakości powietrza

23 stycznia 2017 roku Sejmik Województwa Małopolskiego przyjął uchwałę nr XXXII/451/17 aktualizującą **Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego**.

Województwo Małopolskie przygotowało **stanowisko w sprawie podjęcia pilnych działań na szczeblu rządowym** zmierzających do poprawy jakości powietrza w Polsce przyjęte na Konwencie Marszałków.

W 2017 roku Województwo Małopolskie zostało partnerem Banku Światowego i Komisji Europejskiej przy realizacji projektu „**Catching-up regions**”. Projekt jest wdrażany przez Komisję Europejską, na zlecenie której działa Bank Światowy. W ramach projektu Bank Światowy przygotował założenia do systemu wsparcia termomodernizacji budynków jednorodzinnych w Polsce. Projekt realizowany jest we współpracy z dwoma regionami – województwem małopolskim i województwem śląskim oraz z Ministerstwem Rozwoju.

Województwo Małopolskie w 2017 roku **organizowało, współorganizowało lub brało udział w konferencjach** o tematyce ograniczania niskiej emisji zanieczyszczeń, energii geotermalnej i odnawialnych źródeł energii, w tym wzięto udział m.in. w: konferencjach: "Energia geotermalna szansą poprawy jakości powietrza w województwie małopolskim", „Dobra energia”, "Surowce i energia, a gospodarka o obiegu zamkniętym i niskoemisyjna", „Global Clean Air Summit” czy symposium "Krakowskie Spotkania z INSPIRE", w debacie „Małopolska. Gra o czyste powietrze” czy w panelu dyskusyjnym „Smogowa Polska – skuteczna walka z niską emisją”.

W 2017 roku **nawiązano lub kontynuowano międzynarodową współpracę** w zakresie ochrony powietrza m.in. z takimi krajami jak:

Francja, Niemcy, Szwajcaria, Belgia, Czechy, Słowacja, Węgry, Ukraina, Finlandia, Bułgaria, Portugalia i Włochy.

W 2017 roku przeprowadzono kontrolę **Najwyższej Izby Kontroli i Europejskiego Trybunału Obrachunkowego**. Podejmowane przez Samorząd Województwa działania w celu poprawy jakości powietrza zostały bardzo **pozytywnie ocenione przez NIK** w opublikowanym w 2018 roku raporcie. NIK doceniła zwłaszcza Program ochrony powietrza, który jasno określa wyjściowy stan powietrza, proponuje konkretne działania naprawcze i przedstawia spodziewane efekty ekologiczne. NIK uznała również, iż przepisy przyjętych uchwał antysmogowych są adekwatnymi rozwiązaniami mogącymi przyczynić się do poprawy jakości powietrza w Małopolsce oraz ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzi i na środowisko.

Wdrożenie systemu zarządzania jakością powietrza w województwie

Województwo Małopolskie prowadzi istniejącą od 2014 roku stronę internetową – www.powietrze.malopolska.pl. Strona w roku 2017 zanotowała prawie 2 mln odsłon i posiadała ponad 360 tys. użytkowników. W serwisie prezentowana jest aktualna jakość powietrza w miastach z terenu województwa małopolskiego oraz prognoza 48-godzinna dla całego regionu lub wybranej części Małopolski. Na stronie publikowane są również informacje o wprowadzonym stopniu zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza. W ramach serwisu istnieje możliwość otrzymywania newslettera o mierzonym i prognozowanym poziomie zanieczyszczenia powietrza, w trzech opcjach: codziennego, ostrzegawczego i alarmowego wraz z wyborem obszaru województwa, którego mają dotyczyć informacje. Na stronie znajdują się również m. in. informacje o efektach działań realizowanych w ramach projektu LIFE IP MALOPOLSKA (w tym lista Ekodoradców wraz z danymi teleadresowymi), aktualności lokalne dotyczące inicjatyw w zakresie ochrony powietrza, lista kotłownisk niskoemisyjnych, a także baza wiedzy zawierająca artykuły o treściach związanych z zanieczyszczeniami powietrza, ogrzewaniem budynków, odnawialnymi źródłami energii i efektywnością energetyczną.

Ponadto od 2016 r. funkcjonuje Baza inwentaryzacji ogrzewania w Małopolsce, która została udostępniona przez Województwo Małopolskie do bezpłatnego korzystania przez wszystkie gminy w Małopolsce do prowadzenia inwentaryzacji rodzaju ogrzewania budynków na swoim obszarze. W aplikacji możliwe jest przypisanie do każdego punktu adresowego jednego lub kilku źródeł ogrzewania oraz informacji o przeprowadzonej termomodernizacji lub zastosowaniu odnawialnych źródeł energii. Ponadto aplikacja umożliwia wygenerowanie licznych raportów m.in. co do ilości zlikwidowanych kotłów na paliwo stałe, ilości wymian źródeł ogrzewania oraz, na podstawie wskaźników emisji, wylicza efekt ekologiczny redukcji zanieczyszczeń. Obowiązek przygotowania i aktualizowania danych w bazie inwentaryzacji wynika z zapisów Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego.

Edukacja ekologiczna mieszkańców

W 2017 roku w gminach województwa małopolskiego zorganizowano łącznie 1061 akcji lub kampanii edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza. To ponad dwukrotnie więcej w stosunku do roku 2016, gdy przeprowadzono 519 takich działań. Szacuje się, że w 2017 roku w takich działaniach wzięło udział blisko 400 tys. osób (290 tys. w roku 2016). Całkowity koszt tych działań w 2017 r. wyniósł ponad 3,5 mln zł, z tego ponad 2,6 mln zł pokrytych zostało ze środków gmin, 0,3 mln ze środków WFOŚiGW i/lub NFOŚiGW, a 0,16 mln zł z innych środków (np. środki własne mieszkańców lub przedsiębiorstw), podczas gdy w 2016 r. wyniósł blisko 1,5 mln zł, z tego ponad 1 mln zł pokryty został ze środków gmin, w 0,3 mln ze środków WFOŚiGW i/lub NFOŚiGW, a 0,1 mln zł z innych środków (np. środki własne mieszkańców lub przedsiębiorstw). Wskazuje to na to, że w 2017 roku gminy wydatkowały ponad dwukrotnie więcej na edukację ekologiczną mieszkańców w stosunku do roku 2016.

W 11 starostwach zorganizowano 180 akcji lub kampanii edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza. Szacuje się, że wzięło w nich udział ponad 40 tys. osób. Całkowity ich koszt wyniósł 0,32 mln zł, z tego ok. 0,25 mln zł zostało pokryte z budżetów starostw powiatowych.

Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza

Jednym z elementów realizacji Programu ochrony powietrza jest opracowanie przez gminy dokumentów strategicznych w zakresie likwidacji niskiej emisji. Według informacji przekazanych przez gminy, w 2017 roku 163 z nich posiadało uchwalony Plan Gospodarki Niskiemisyjnej. To o 25 gmin więcej w stosunku do roku 2016. Ponadto 151 gmin w 2017 roku sprawozdało, że w swoim PGN uwzględnia zadania w zakresie ograniczenia niskiej emisji (131 gmin w roku 2016).

Założenia do planu lub plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe posiada 85 gmin w Małopolsce, czyli o 8 gmin więcej w stosunku do roku 2016.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w 2017 roku w 64 gminach uwzględnił ograniczenie powstawania nowych źródeł emisji, zawierał wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło.

W 49 gminach w zamówieniach publicznych uwzględniano wymagania dotyczące ochrony powietrza.

Całkowity koszt realizacji działania w roku sprawozdawczym wyniósł ponad 1,5 mln zł.

Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych

W 2017 roku przyrost obszarów zieleni miejskiej w 8 gminach wyniósł łącznie około 4,7 ha, w tym po 2 ha w Olkuszu i w Krakowie. 78 gmin zadeklarowało, że polityka zagospodarowania przestrzennego gminy uwzględnia zachowanie terenów zielonych i kanałów przewietrzania.

Środki finansowe wydatkowane w 2017 roku na realizację zadania to niemal 1 mln zł, najwięcej w gminach: Zabierzów (200 tys. zł), Muszyna (120 tys. zł), Tuchów (87 tys. zł) oraz mieście Tarnów (78 tys. zł).

III. Realizacja planu działań krótkoterminowych

W 2017 roku wystąpiło 14 dni z przekroczeniem poziomu informowania dla stężenia pyłu PM10 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) w tym 3 dni z przekroczeniem poziomu alarmowego ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$). W 2016 roku sytuacja przekroczenia poziomu powyżej $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wystąpiła 10-krotnie.

82 gminy przygotowały i aktualizują bazę kontaktów do szkół i ośrodków zdrowia w celu przekazywania powiadomień z powiatowych centrów zarządzania kryzysowego o wystąpieniu wysokich poziomów zanieczyszczenia.

121 gmin i 14 powiatów zadeklarowało, że na stronie internetowej zamieszcza komunikaty o wysokim zanieczyszczeniu powietrza, 93 gmin przekazuje apele o stosowanie lepszej jakości paliw i ograniczenie stosowania kominów, natomiast 29 gmin apele o korzystanie z komunikacji miejskiej, carpoolingu, komunikacji pieszej lub rowerowej.

20 gmin wskazało na prowadzenie kontroli spalania odpadów lub pozostałości roślinnych w trakcie obowiązywania I, II lub III stopnia zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza.

IV. Realizacja projektu LIFE-IP MALOPOLSKA

W województwie w sposób ciągły działało **60 Ekodoradców**, których celem jest podejmowanie działań dla pełnego i szybszego wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (działanie **C.1.** Ekodoradcy oraz działanie **E.2.** Lokalne działania informacyjno-edukacyjne w zakresie ochrony powietrza). Do końca 2017 roku Ekodoradcy:

- rozdystrybuowali 335,5 tys. ulotek, 9,5 tys. plakatów i 28,4 tys. innych materiałów edukacyjnych,
- zorganizowali ponad 500 spotkań w szkołach lub przedszkolach, w których uczestniczyło 21,4 tys. uczniów,
- zorganizowali 100 konkursów o tematyce ochrony powietrza, w których wzięło udział 6,9 tys. osób,
- zorganizowali ponad 200 spotkań z mieszkańcami, w których udział wzięło 21 tys. osób,
- zorganizowali blisko tysiąc spotkań z lokalnymi liderami, w których wzięło udział 6 tys. osób,
- zorganizowali 250 innych wydarzeń, np. pokazy kotłów niskoemisyjnych, w których wzięło udział 93 tys. osób,
- Wzięli udział w innych 550 istotnych dla realizacji projektu spotkaniach,
- udzielili 219,4 tys. porad mieszkańcom, w tym 109,3 tys. porad udzielonych w biurze, 81,8 tys. telefonicznie, 19 tys. w trakcie wizyt w terenie i 9,3 tys. pisemnie lub e-mailowo,
- przeprowadzili ponad 800 kontroli u mieszkańców w zakresie spalania odpadów, w trakcie których w 30 przypadkach stwierdzono naruszenie prawa,
- w sezonie grzewczym przebadali kamerą termowizyjną 280 budynków publicznych i blisko 1 tys. budynków prywatnych,
- przygotowali 160 wniosków o dofinansowanie inwestycji w zakresie wymiany kotłów, termomodernizacji lub zastosowania odnawialnych źródeł energii na kwotę 424,6 mln zł,

- rozliczyli ponad 70 wniosków o dofinansowanie ww. inwestycji na kwotę 13,4 mln zł,
- zebrali 23,4 tys. ankiet wstępnych o dofinansowania dla mieszkańców lub podmiotów, w tym rozpatrzyli 8,2 tys. wniosków,
- podpisali 7,9 tys. umów z mieszkańcami lub podmiotami,
- rozliczyli 1,4 tys. umów z mieszkańcami lub podmiotami.

W lutym minął termin składania wniosków do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na wymianę kotłów na paliwa stałe. Ekodoradcy zatrudnieni w ramach projektu LIFE Małopolska wzięli udział w przygotowaniu 75 wniosków na kwotę 111 mln zł. Łączna wartość zgłoszonych wniosków to 240 mln zł.

W 55 gminach będących Partnerami projektu LIFE **zlikwidowano 8172 urządzenia grzewcze na paliwo stałe** co stanowi 81% wszystkich likwidacji przeprowadzonych w 2017 roku w Małopolsce. Uzyskano przy tym efekt redukcji zanieczyszczeń w postaci 206,5 Mg pyłu PM₁₀, 175,3 Mg pyłu PM₁₀ co stanowi ponad 70% całości efektu ekologicznego redukcji tych zanieczyszczeń w województwie oraz 112 kg benzo(a)pirenu co stanowi 78% jego całościowej redukcji. Przy tym średnia uzyskana wielkość redukcji emisji w gminach uczestniczących w projekcie LIFE była od 6 krotnie (dla PM₁₀ i PM_{2,5}) do 8 krotnie (dla B(a)P) wyższa niż dla pozostałych gmin z terenu województwa małopolskiego.

W ramach projektu LIFE, na stronie powietrze.malopolska.pl/ekoprojekt w trybie ciągłym prowadzona jest lista niskoemisyjnych kotłów i ogrzewaczy na paliwa stałe, które spełniają wymagania Ekoprojektu. Na koniec 2017 roku na liście znajdowało się **115 urządzeń**.

Od listopada 2016 r. do kwietnia 2017 r., 14 organizacji pozarządowych uczestniczących w programie „**Nasze Powietrze**” zrealizowało 14 projektów o wartości ponad 150 000 złotych.

Działania prowadzone były w 54 miejscowościach w województwach małopolskim i śląskim. Istotne były działania edukacyjne i szkoleniowe, adresowane zarówno do mieszkańców, jak i do przedstawicieli władz. W sumie przeszkolono ok. 7800 osób (w tym ponad 7000 dzieci i młodzieży).

W listopadzie cała Małopolska świętowała międzynarodowy Dzień Czystego Powietrza. Z tej okazji Ekodoradcy przeprowadzili szereg wydarzeń w swoich gminach (prelekcje, spotkania informacyjne, konkursy, punkty doradcze, dni otwarte etc.).

Przez cały 2017 rok w ramach działania **C.2. Centrum Kompetencji** oraz organizowało szereg **spotkań, warsztatów i konferencji** w zakresie ochrony powietrza, dzięki czemu zarówno Ekodoradcy, jak i pracownicy pozostałych gmin Małopolski, mogli na bieżąco poszerzać i aktualizować swoją wiedzę merytoryczną. Spotkania dotyczyły między innymi:

- prawidłowego przygotowania wniosków do wymiany kotłów na paliwa stałe ze środków PONE;
- likwidacji niskiej emisji i modernizacji ciepłownictwa w kontekście wymagań unijnej dyrektywy MCP;
- energii geotermalnej, jako szansy na poprawę jakości powietrza w Małopolsce;
- szkolenia dla pracowników gmin Małopolski oraz przedstawicieli straży gminnych i miejskich w zakresie zagadnień technicznych związanych z konstrukcjami i wymaganiami dla kotłów i ogrzewaczy pomieszczeń, sposobami identyfikacji mułów lub flotów węglowych, pobierania próbek paliwa, kwestiami prawnymi związanymi z przygotowywaniem upoważnień do kontroli;
- szkolenia dla pracowników sieci sklepów budowlanych w związku z wejściem w życie uchwały antysmogowej dla Krakowa i Małopolski;
- warsztatów dla pracowników gmin z obsługi bazy inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce.

W 2017 roku odbyły się dwie tury **pomiarów porównawczych** dostępnych na rynku sensorów pyłu zawieszonego PM₁₀. Organizatorem akcji jest Województwo Małopolskie, we współpracy z Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Krakowie, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Gminą Rabka-Zdrój oraz Stowarzyszeniem Krakowski Alarm Smogowy. Cel akcji to weryfikacja i ocena wiarygodności szeroko dostępnych urządzeń pomiarowych poprzez porównanie otrzymanych wyników z wynikami uzyskanymi pomiarem metodą referencyjną urządzeń GIOS.

W ramach projektu przeprowadzono również lekcje on-line przy wykorzystaniu Małopolskiej **Chmury Edukacyjnej**. Główną ideą zajęć było podniesienie świadomości młodzieży w odniesieniu do zagrożeń jakie niesie ze sobą powstawanie smogu. W zajęciach wzięli udział uczniowie z 10 szkół średnich województwa małopolskiego.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu, w ramach którego funkcjonuje akredytowane laboratorium do badania kotłów na paliwa stałe, przeprowadził pomiary rzeczywistych efektów stosowania metody **górnego spalania** na emisję pyłu i benzo(a)pirenu przy spalaniu węgla i drewna. Badania wykazały, że technika rozpalania „od góry” ma nieprzewidywalny wpływ na wysokość emisji zanieczyszczeń. Raport z przeprowadzonego badania jest dostępny na stronie www.powietrze.małopolska.pl. Badania zlecone zostały przez Krakowski Alarm Smogowy.

W ramach działania **C.4. Platforma zarządzania jakością powietrza w Krakowie przy wykorzystaniu narzędzi wysokorozdzielczego modelowania**, przedstawiono pierwszą wersję aplikacji do modelowania efektów planowanych działań w zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnych w Krakowie. Natomiast w ramach działania **C.5. Międzynarodowe modelowanie zanieczyszczeń powietrza na obszarze Małopolski, Słowacji i Republiki Czeskiej** udostępnione zostało modelowanie jakości powietrza dla Polski południowej, Czech i Słowacji w czasie zbliżonym do rzeczywistego (<https://powietrze.małopolska.pl/jakosc-powietrza/modelowanie/>).

W zakresie działań związanych ze zwiększaniem świadomości społecznej w zakresie jakości powietrza (**E.1. Regionalna kampania medialna na rzecz czystego powietrza**) na wiosnę oraz jesienią 2017 r. odbyła się II i III odsłona kampanii regionalnej na rzecz czystego powietrza pn. „Dymem z pieca zabijasz”. Informacja docierała do mieszkańców Małopolski za pośrednictwem billboardów, reklamy mobilnej, publikacji ogłoszeń prasowych, obsługi infolinii. Sport radiowy był emitowany w Radiu RDN Małopolska oraz w Radiu Kraków.

W ramach prowadzonych w województwie działań informacyjno-edukacyjnych zakupiono 5000 **zestawów oszczędności energii** służących promocji oszczędności energii w domach.

W 2017 r. Projekt LIFE został również wybrany jako jeden z trzech polskich projektów do promowania przez Komisję Europejską pozytywnych efektów wykorzystania środków unijnych w ramach kampanii InvestEU.

W ramach działania **E.3 Tworzenie wymiany doświadczeń z innymi projektami** oraz **E.4. Promocja realizacji projektu**, w 2017 roku przedstawiciele Województwa Małopolskiego prezentowali doświadczenia projektu LIFE w Bolonii, Lizbonie, a także na zaproszenie Komisji Europejskiej w trakcie Clean Air Forum w Paryżu oraz wydarzenia towarzyszącego konferencji klimatycznej COP23 zorganizowanej w Bonn.

W Krakowie, pod koniec 2017 roku zorganizowano również międzynarodową konferencję w zakresie ochrony powietrza pn.: **Global Clean Air Summit**, której Województwo Małopolskie

było współorganizatorem. Wydarzenie zgromadziło ok. 900 osób z całego świata.

Województwo Małopolskie zostało również partnerem Banku Światowego i Komisji Europejskiej przy realizacji projektu „Catching-up regions”. Program ten ma charakter badawczy i doradczy. Wypracowane w ramach projektu wytyczne zostały wykorzystane przy przygotowaniu programu priorytetowego NFOŚiGW „Czyste Powietrze”.

W ramach działania **F.1. zarządzanie projektem**, w lutym oraz we wrześniu 2017 r. odbyły się dwa posiedzenia **Rady Programowej** projektu zintegrowanego LIFE. Do zadań Rady należy pełnienie roli doradcy programowego, wspieranie działań towarzyszących realizacji projektu oraz formułowanie propozycji ewentualnych zmian i modyfikacji rozwiązań składających się na system Ekodoradców. Natomiast pod koniec roku przygotowano i złożono do Komisji Europejskiej wnioski na II fazę projektu (01/04/2018-31/12/2019) oraz wstępne sprawozdanie techniczne z realizacji I fazy projektu.

W 2017 roku w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego kontrolę w zakresie działań związanych z ochroną powietrza przeprowadził **Europejski Trybunał Obrachunkowy** oraz Najwyższa Izba Kontroli. ETO w swoim raporcie wskazała Projekt LIFE jako **dobry przykład projektu** w którym unijne środki przeznaczane na rzecz jakości powietrza mogą zapewniać użyteczne wsparcie. Natomiast NIK ocenił projekt zintegrowany LIFE jako dobre uzupełnienie działań podejmowanych przez samorząd województwa małopolskiego.

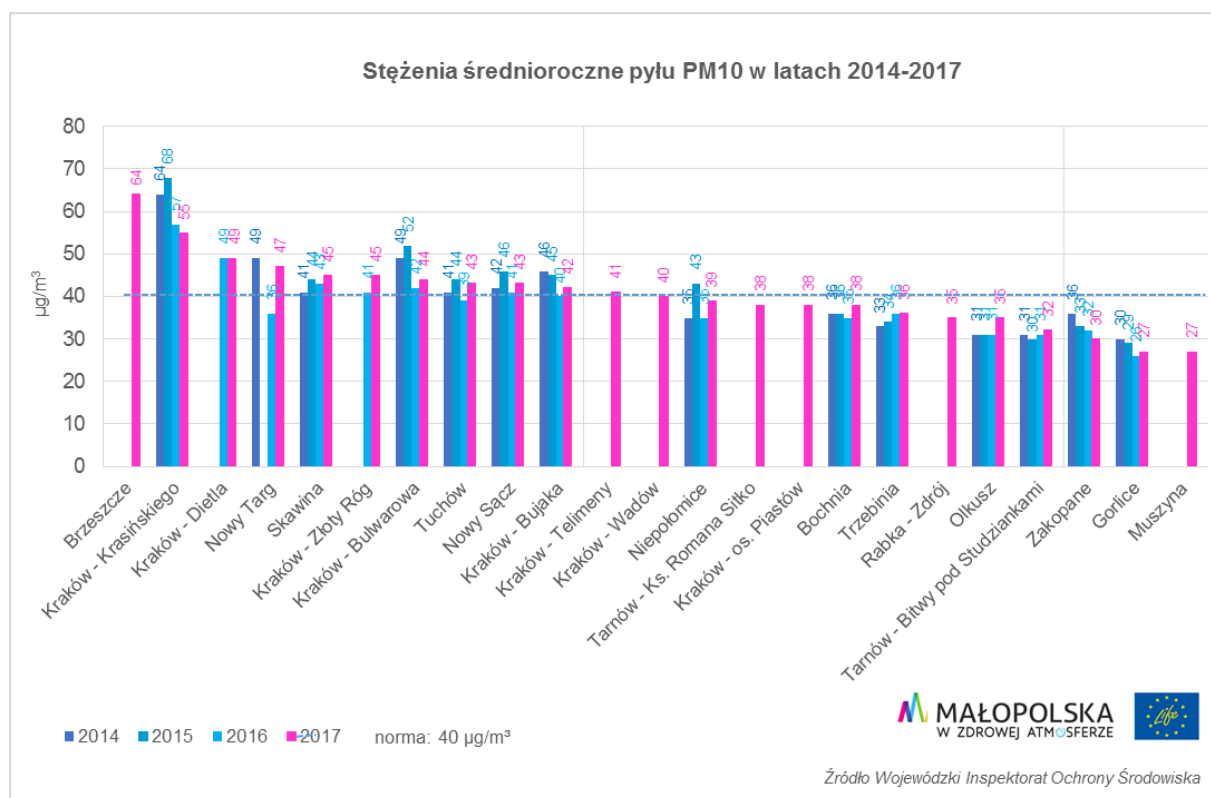
V. Zmiana poziomu zanieczyszczeń w powietrzu

Zgodnie z oceną jakości powietrza w województwie małopolskim za 2017 rok, wykonaną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, przekroczenia wartości dopuszczalnej pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wystąpiły we wszystkich strefach województwa małopolskiego. Ponadto w Aglomeracji Krakowskiej przekroczona została średnioroczna wartość dopuszczalna dwutlenku azotu.

W 2017 roku na 11 z 23 stacji pomiarowych w Małopolsce przekroczona została wartość dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu

PM₁₀ wynosząca 40 µg/m³. Najwyższe stężenia średnioroczne odnotowano na stacji pomiarowej w Brzeszczach (64 µg/m³) oraz w Krakowie, na stacjach komunikacyjnych przy Al. Krasińskiego (55 µg/m³) i przy ul. Dietla (49 µg/m³).

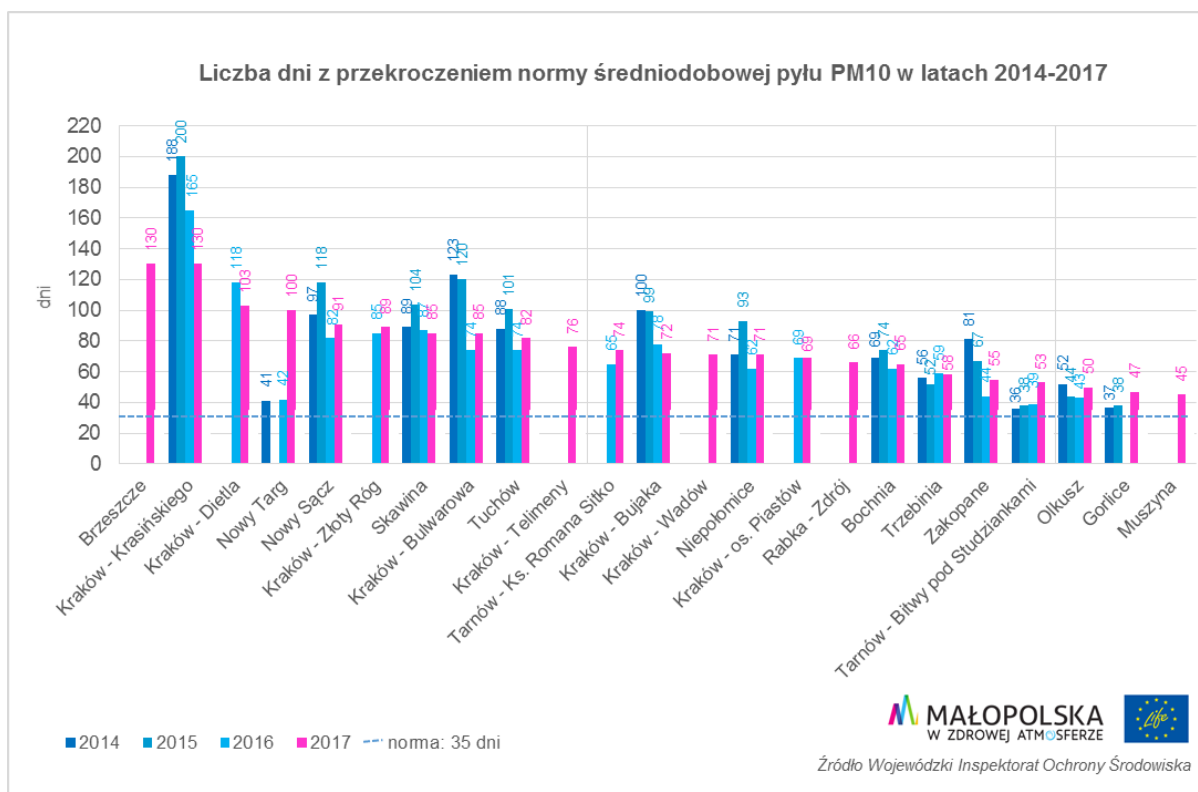
W porównaniu do lat poprzednich (2014-2016) na większości stacji pomiarowych obserwuje się spadek stężenia pyłu PM₁₀. W stosunku do roku 2016 r., odnotowano spadek na stacji komunikacyjnej w Krakowie na ul. Krasińskiego oraz w Zakopanem.



Dopuszczalna liczba dni ze stężeniem średniodobowym pyłu PM₁₀ (50 µg/m³) wynosi w ciągu roku 35 dni. W 2017 roku na wszystkich stacjach pomiarowych wartości stężeń średniodobowych przekroczyły dopuszczalną liczbę dni. Największe liczby dni z przekroczeniem odnotowano w Krakowie przy Al. Krasińskiego – 130 dni, w Brzeszczach – 130 dni, w Krakowie przy

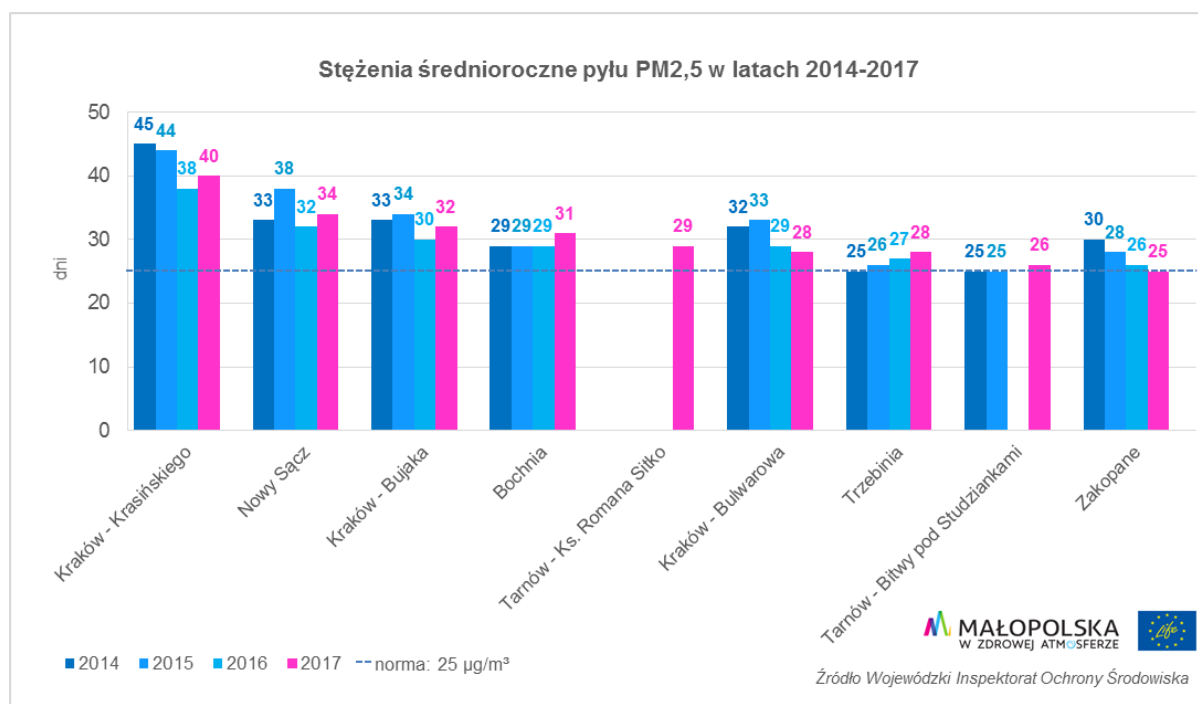
ul. Dietla 103 dni, w Nowym Targu 100 dni oraz w Skawinie 91 dni.

Na przestrzeni lat 2014-2017 zaznacza się tendencja spadkowa liczby dni z przekroczeniami dla miejsc, w których liczba dni z przekroczeniami była najwyższa w tym w Krakowie przy ul. Krasińskiego, przy ul. Dietla oraz przy ul. Bulwarowej, a także w Nowym Sączu



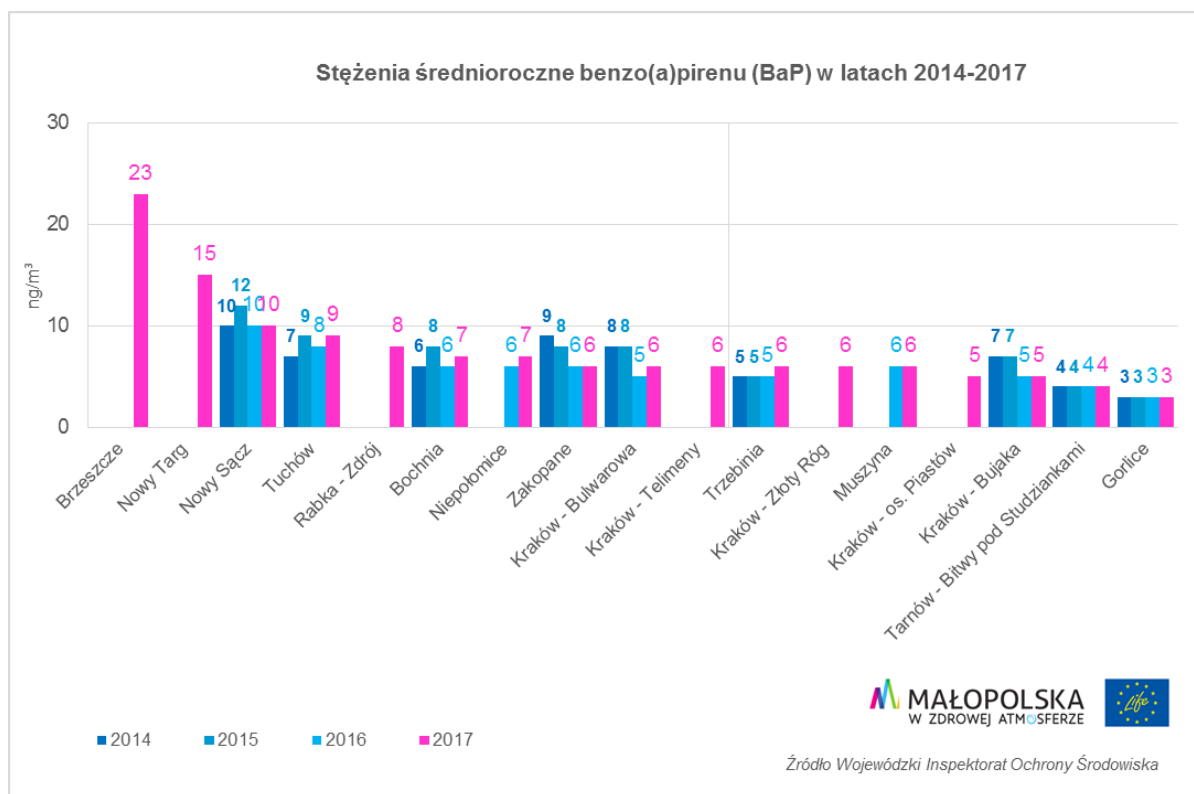
W latach 2014-2017 zanotowano przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} (25 µg/m³) we wszystkich punktach pomiarowych poza Zakopanem, dla którego poziom pyłu PM_{2,5} wyniósł górną granicę normy średniodobowej równą 25 µg/m³. W 2017 roku

maksymalną wartość stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} zanotowano na stacji pomiarowej przy al. Krasieńskiego w Krakowie (40 µg/m³). Jednocześnie zauważalny jest spadek stężenia tego wskaźnika na stacjach pomiarowych w Krakowie przy ul. Bulwarowej i w Zakopanem.



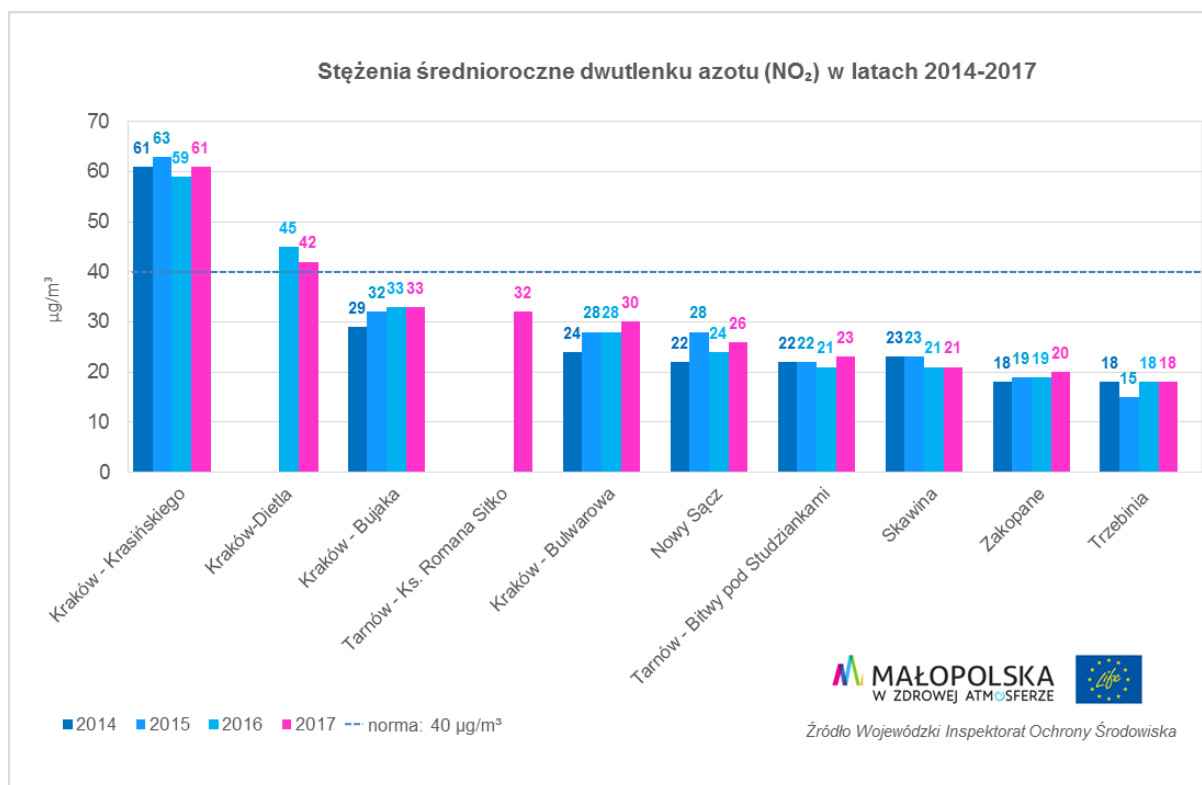
Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w latach 2014-2017 mieściły się w zakresie od 3 ng/m³ do 23 ng/m³. W 2017 roku najwyższe stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu odnotowano na stacji w Brzeszczach (22,7 ng/m³),

w Nowym Targu (15 ng/m³) oraz w Nowym Sączu (10 ng/m³). Na stacjach w Gorlicach, Tarnowie, Muszynie, Zakopanym, Nowym Sączu i przy ul. Bujaka w Krakowie poziom benzo(a)pirenu nie uległ zmianie względem 2016 roku.



W 2017 roku stężenie średnioroczne dwutlenku azotu przekroczyło poziom dopuszczalny ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na stacjach komunikacyjnych w Krakowie przy Al. Krasińskiego – $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz przy ul. Dietla – $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W porównaniu do roku 2016 poziom stężenia dwutlenku azotu uległ obniżeniu na stacji pomiarowej przy ul. Dietla w Krakowie. Poziomy stężen zanieczyszczeń w powietrzu w roku 2017 znajdowały się na podobnym poziomie jak w roku 2016.



Podsumowanie realizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego zostało opracowane na podstawie sprawozdań sporządzonych przez wszystkie gminy i powiaty z realizacji w/w Programu w 2017 roku, danych uzyskanych z bazy inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce (stan na 22.10.2018) oraz rocznej Oceny jakości powietrza dla województwa małopolskiego przekazanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

Sprawozdanie zostało przygotowane jako element działania D.1. „Monitoring efektów wdrażania Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” w ramach projektu „Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego – Małopolska w zdrowej atmosferze”, LIFE-IP MAŁOPOLSKA, LIFE14 IPE/PL/021 współfinansowanego z programu LIFE Unii Europejskiej. Podsumowanie przedstawia wyłącznie poglądy autorów, a Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za żadne ewentualne wykorzystanie zawartych w nim informacji.