

**Identyfikacja kluczowych potrzeb JST
oraz poziomu świadomości w zakresie
monitorowania jakości powietrza**

Raport z badań ilościowych

MARZEC | 2026



Zawartość raportu:

Wprowadzenie i główne założenia | 3

Etap 1. Ankieta pierwszego stopnia

 Założenia i główne wnioski I etapu | 6

 Realizacja działań w zakresie ochrony powietrza: POP, PDK | 9

 Monitoring jakości powietrza w JST: systemy, źródła danych | 15

 Komunikacja o jakości powietrza: mieszkańcy i instytucje lokalne | 28

 Potrzeby systemowe JST w zakresie zarządzania informacją | 35

 Wykorzystanie systemów cyfrowych i SYSLOP | 41

 Nowe regulacje i gotowość JST do ich wdrożenia | 48

 Główne bariery w realizacji polityki jakości powietrza | 53

Etap 2. Ankieta drugiego stopnia:

 Założenia i główne wnioski I etapu | 55

 Wiedza o zdrowotnych skutkach zanieczyszczenia powietrza | 59

 Znajomość kluczowych dokumentów strategicznych | 63

 Komunikacja z podopiecznymi i innymi instytucjami | 65

 Informowanie podopiecznych o normach i przekroczeniach | 69

 Czego potrzebują lokalne instytucje, aby działać skutecznie? | 75

Wprowadzenie

Raport przedstawia wyniki badania ilościowego dotyczącego sposobu realizacji działań związanych z monitorowaniem jakości powietrza oraz informowaniem o zagrożeniach środowiskowych na poziomie lokalnym. Pokazuje on, w jaki sposób działania te są organizowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego oraz instytucje działające w ich otoczeniu, w szczególności szkoły i inne placówki edukacyjne.

Analiza obejmuje także sposób organizacji pracy w urzędach, możliwości realizacji nakładanych obowiązków administracyjnych oraz poziom przygotowania gmin do wdrażania nowych regulacji wynikających z unijnych dyrektyw.

Celem badania było zidentyfikowanie kluczowych potrzeb i czynników wpływających na skuteczność realizacji tych działań w praktyce administracyjnej i instytucjonalnej. Szczególną uwagę poświęcono roli narzędzi cyfrowych wspierających zarządzanie informacją o jakości powietrza (w tym systemu SYSLOP), a także barierom organizacyjnym, technologicznym i informacyjnym, które mogą utrudniać realizację obowiązków wynikających z programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.

Czy w obliczu nowych norm i rosnących obowiązków problemem jest brak regulacji, czy raczej brak stabilnych, zintegrowanych narzędzi i procedur, które pozwoliłyby samorządom skutecznie realizować już istniejące wymagania?



Główne założenia i sposób realizacji badania

Badanie zostało zrealizowane w dwóch etapach, obejmujących dwa poziomy odpowiedzialności za działania związane z jakością powietrza: **jednostki samorządu terytorialnego oraz instytucje działające lokalnie, w tym szkoły i inne placówki publiczne.**

W jego realizacją zaangażowani zostali partnerzy regionalni i ogólnopolscy:

- Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego,
- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego,
- NASK – Państwowym Instytutem Badawczym, w tym w ramach działań Edukacyjnej Sieci Antysmogowej (ESA),
- Polskim Alarmem Smogowym.

Dane zostały zebrane wiosną 2025 roku. Wstępne wnioski z części ilościowej stały się następnie podstawą do pogłębienia wybranych wątków w badaniu jakościowym, które zostało zrealizowane w listopadzie 2025 roku.

Etap 1 – ankieta I stopnia (JST).

Pierwszy etap skierowany był do jednostek samorządu terytorialnego, które odpowiadają za realizację obowiązków związanych z jakością powietrza, w tym wdrażanie Programów Ochrony Powietrza (POP), Planów Działań Krótkoterminowych (PDK) oraz informowanie mieszkańców o zagrożeniach. Ankieta dotyczyła m.in. podejmowanych działań, barier organizacyjnych i technologicznych oraz wykorzystywanych narzędzi wspierających (np. systemu SYSLOP).

Etap 2 – ankieta II stopnia (instytucje lokalne).

Drugi etap skierowany był do instytucji funkcjonujących na poziomie lokalnym, takich jak szkoły, przedszkola czy inne placówki publiczne. Badanie dotyczyło przede wszystkim poziomu wiedzy o zagrożeniach związanych z jakością powietrza, znajomości procedur reagowania oraz sposobu otrzymywania informacji o przekroczeniach norm. Celem tego etapu było sprawdzenie, jak w praktyce działa system informowania o złej jakości powietrza na poziomie instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo dzieci i innych grup wrażliwych.



Etap 1. Ankieta pierwszego stopnia.





Struktura i sposób analizy danych

Badanie pierwszego stopnia zostało zrealizowane w oparciu o ujednolicony kwestionariusz ankiety CAWI skierowany do jednostek samorządu terytorialnego. **Ankieta była dystrybuowana czterema kanałami: w województwach małopolskim, mazowieckim i śląskim oraz w dystrybucji ogólnopolskiej obejmującej pozostałe województwa (z wyłączeniem Małopolski, Mazowsza i Śląska).**

W analizie szczególną uwagę poświęcono województwom **małopolskiemu i mazowieckiemu,** w których system SYSLOP został wdrożony na poziomie województwa i udostępniony gminom **jako wspólne narzędzie wspierające realizację obowiązków związanych z jakością powietrza.**

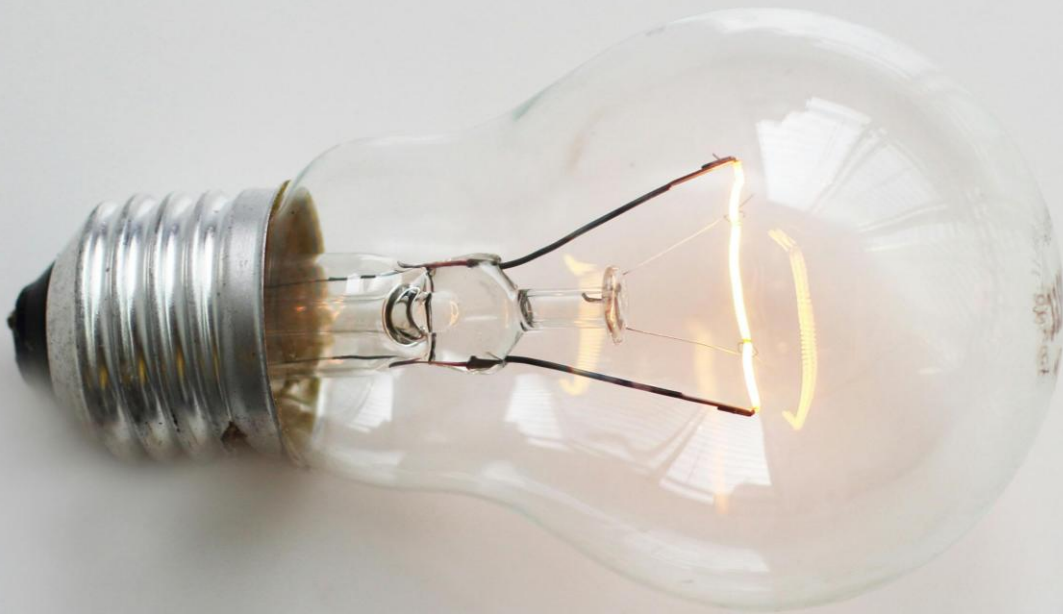
W pozostałych czternastu województwach nie wprowadzono takiego rozwiązania na poziomie regionalnym, dlatego te wyniki analizowano zbiorczo (ankieta I stopnia Śląsk połączono z ankietą I stopnia ankieta ogólnopolska).

Głównym celem analizy było sprawdzenie, czy sposób organizacji pracy i realizacji obowiązków związanych z jakością powietrza różni się między województwami korzystającymi ze wspólnego narzędzia systemowego a województwami, w których działania te realizowane są w oparciu o różne rozwiązania lokalne, a także czy obecność takiego narzędzia wpływa na poziom przygotowania jednostek samorządu terytorialnego do realizacji tych obowiązków w praktyce.

Czy poziom wiedzy i sposób realizacji obowiązków związanych z jakością powietrza różni się między województwami z regionalnym wdrożeniem systemu SYSLOP a pozostałymi województwami?

Jak wygląda lokalny kontekst funkcjonowania systemu SYSLOP w województwach, w których został on wdrożony (Mazowsze, Małopolska)?

Najważniejsze wnioski:



Model zarządzania różni się w regionach z i bez SYSLOP

Różnice między województwami z wdrożonym systemem SYSLOP a regionami bez takiego rozwiązania widoczne są w całym modelu działania samorządów. Od zakresu podejmowanych działań, przez monitoring i komunikację z mieszkańcami, aż po poziom przygotowania do nowych obowiązków wynikających z regulacji europejskich. Samorządy działające w środowisku SYSLOP znacznie częściej prowadzą działania informacyjne, edukacyjne i kontrolne oraz korzystają z narzędzi wspierających zarządzanie danymi o jakości powietrza.

Największa luka dotyczy podstawowego poziomu wdrażania PDK

W województwach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP ponad połowa JST deklaruje brak realizacji PDK (51,9%), podczas gdy w województwach z wdrożeniem systemowym odsetek ten spada do 15,8%. To jeden z najmocniejszych sygnałów w całym badaniu, pokazujący, że różnice między regionami przebiegają już na poziomie podstawowej realizacji obowiązków.

Monitoring jakości powietrza jest wyraźnie bardziej rozwinięty w regionach z wdrożeniem systemowym. W województwach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP aż 34,8% JST nie korzysta z żadnego systemu monitorowania jakości powietrza, podczas gdy w regionach z wdrożeniem systemowym dotyczy to 19,6% jednostek. Jednocześnie samorządy z tych regionów znacznie częściej monitorują źródła emisji (61% vs 35,9%). Pokazuje to, że dostęp do narzędzi technologicznych sprzyja przechodzeniu od działań reaktywnych do bardziej analitycznego zarządzania problemem.

Jedną z największych barier pozostają ograniczone zasoby organizacyjne samorządów

Niezależnie od regionu JST wskazują przede wszystkim na trzy kluczowe trudności: brak zasobów kadrowych (ok. 58-61%), ograniczone możliwości egzekwowania działań od mieszkańców (ok. 60-66%) oraz brak budżetu na działania naprawcze (ok. 56-62%). W regionach bez systemowego wsparcia częściej pojawia się również problem braku narzędzi analitycznych i monitorujących (44,2% wobec 30,6% w regionach z SYSLOP).

Poziom przygotowania do nowych norm jakości powietrza pozostaje ograniczony

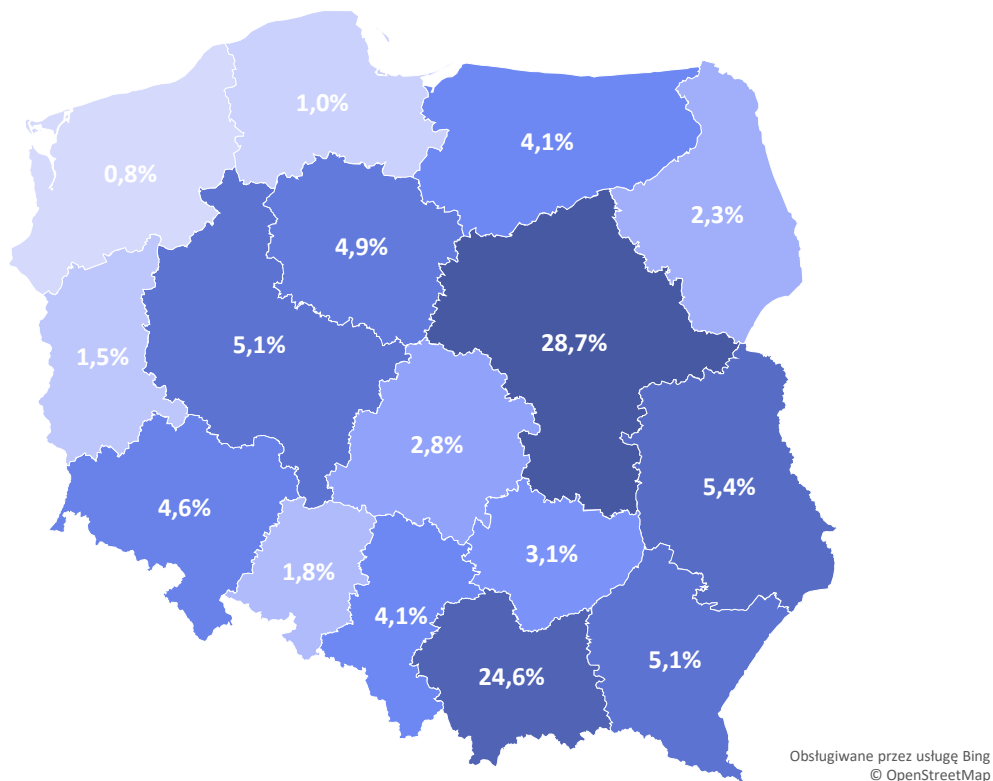
Choć większość samorządów deklaruje świadomość nadchodzących zmian regulacyjnych, jedynie niewielka część posiada już opracowany plan działań (ok. 1%). W wielu JST prace nad dostosowaniem do nowych wymogów dopiero się rozpoczynają lub nie zostały jeszcze podjęte.



Struktura próby badawczej - rozmieszczenie JST według województw

W jakim województwie znajduje się Państwa urząd?

N = 390



W jakim województwie znajduje się Państwa urząd?

Obszar/region

N

Ogółem	390
Brak regionalnego wdrożenia SYSLOP	181
Regionalne wdrożenie SYSLOP	209
Małopolska	95
Mazowieckie	114

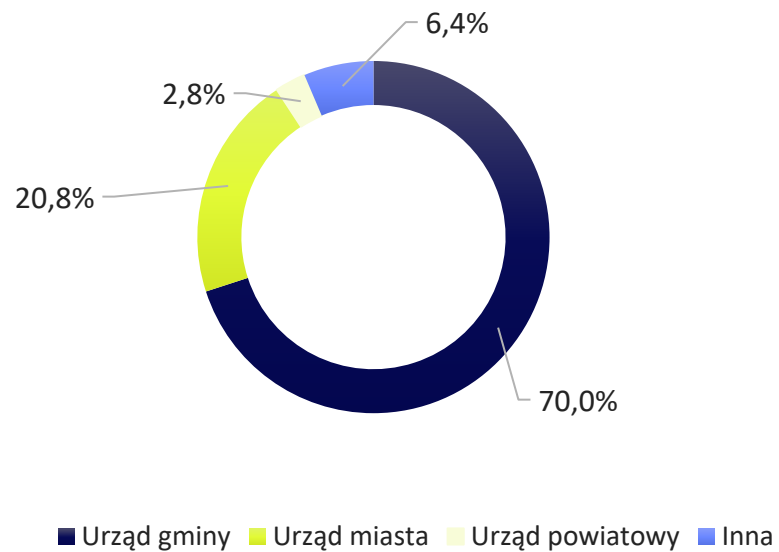
W raporcie wyniki prezentowane są w podziale na dwa typy regionów: z regionalnym wdrożeniem systemu SYSLOP oraz bez takiego wdrożenia. W wybranych obszarach pokazano również dane ogółem, aby umożliwić odniesienie różnic regionalnych do szerszego obrazu ogólnopolskiego.



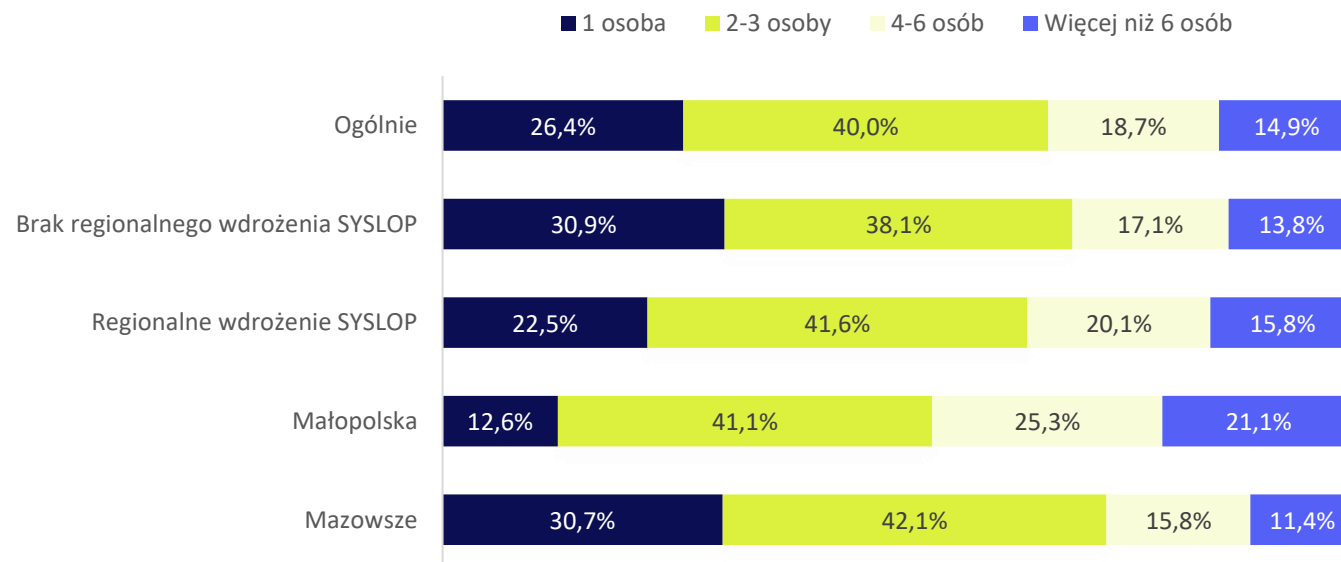
Zasoby kadrowe zespołów środowiskowych w JST

Jaką jednostkę administracyjną reprezentują?

N = 390



Ilu pracowników liczy Państwa komórka zajmująca się ochroną środowiska?



**Realizacja działań w zakresie
ochrony powietrza. POP, PDK
i napotymane trudności.**



Podsumowanie obszaru

1. Działania antysmogowe JST koncentrują się głównie na komunikacji i kontroli, rzadziej na pracy z danymi

Najczęściej realizowane działania dotyczą informowania mieszkańców (70% w regionach bez SYSLOP i 91% w regionach z wdrożeniem), kontroli palenisk (71% vs. 85%) oraz kampanii edukacyjnych (63% vs. 85%). Wyraźnie rzadziej JST prowadzą działania oparte na analizie danych, takie jak monitorowanie źródeł emisji (36% vs. 61%). Pokazuje to, że polityka antysmogowa na poziomie lokalnym jest w dużej mierze operacyjna i komunikacyjna, a słabiej rozwinięta w obszarze analitycznym.

2. Wdrożenie wspólnego narzędzia systemowego wiąże się z większą aktywnością JST

Jednostki z województw, w których system SYSLOP został wdrożony regionalnie, wyraźnie częściej deklarują podejmowanie działań w niemal wszystkich analizowanych obszarach. Różnice są szczególnie widoczne w monitorowaniu emisji (61% vs. 36%) oraz działaniach edukacyjnych (85% vs. 63%). Sugeruje to, że dostęp do wspólnego narzędzia systemowego sprzyja bardziej aktywnej realizacji polityki jakości powietrza.

3. Realizacja Planów Działań Krótkoterminowych w Polsce jest bardzo nierówna

Choć 29% JST w regionach bez wdrożenia SYSLOP deklaruje pełną realizację PDK, aż 52% jednostek w ogóle nie prowadzi takich działań. Różnice regionalne są bardzo wyraźne. W województwach bez systemowego wdrożenia SYSLOP brak realizacji deklaruje ponad połowa jednostek (52%), podczas gdy w regionach z wdrożeniem systemowym jest to 16%. Wskazuje to na duże zróżnicowanie poziomu wdrożenia obowiązków wynikających z PDK w skali kraju.

4. Największą barierą nie jest brak wiedzy, lecz ograniczone możliwości działania

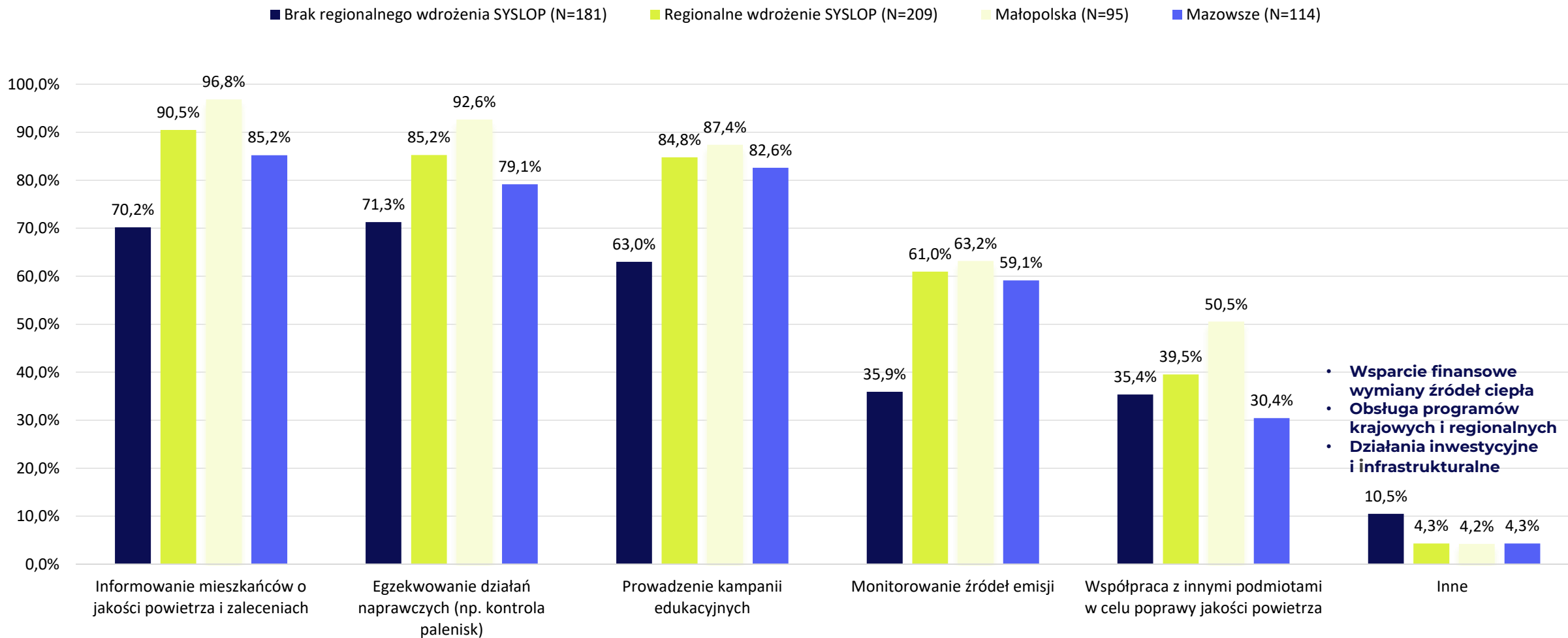
Najczęściej wskazywane trudności dotyczą egzekwowania działań od mieszkańców (60-66%), braku budżetu na działania naprawcze (56-68%) oraz niedoboru zasobów kadrowych (58-61%). Oznacza to, że JST w wielu przypadkach znają swoje obowiązki, ale ich realizacja jest ograniczana przez zasoby finansowe, organizacyjne i prawne.

5. Problem narzędzi analitycznych jest szczególnie widoczny poza regionami z wdrożonym SYSLOP

Brak skutecznych narzędzi do analizy i monitorowania działań wskazuje 44% JST w województwach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP, wobec 31% w regionach korzystających z systemu. Może to sugerować, że dostęp do wspólnego narzędzia cyfrowego częściowo ogranicza jedną z kluczowych barier organizacyjnych JST.



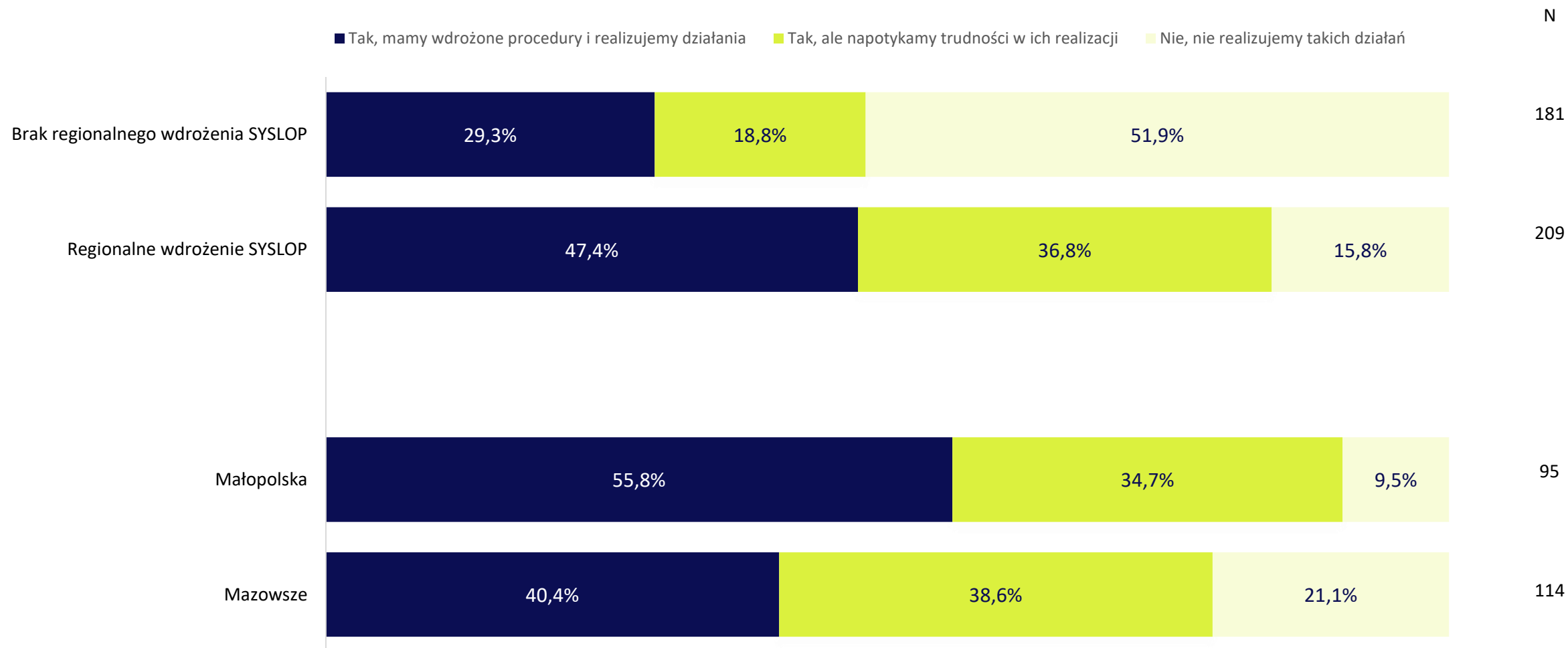
Rodzaje podejmowanych działań w zakresie ochrony powietrza



Jakie działania podejmuje Państwo w zakresie ochrony powietrza? (można zaznaczyć kilka odpowiedzi)



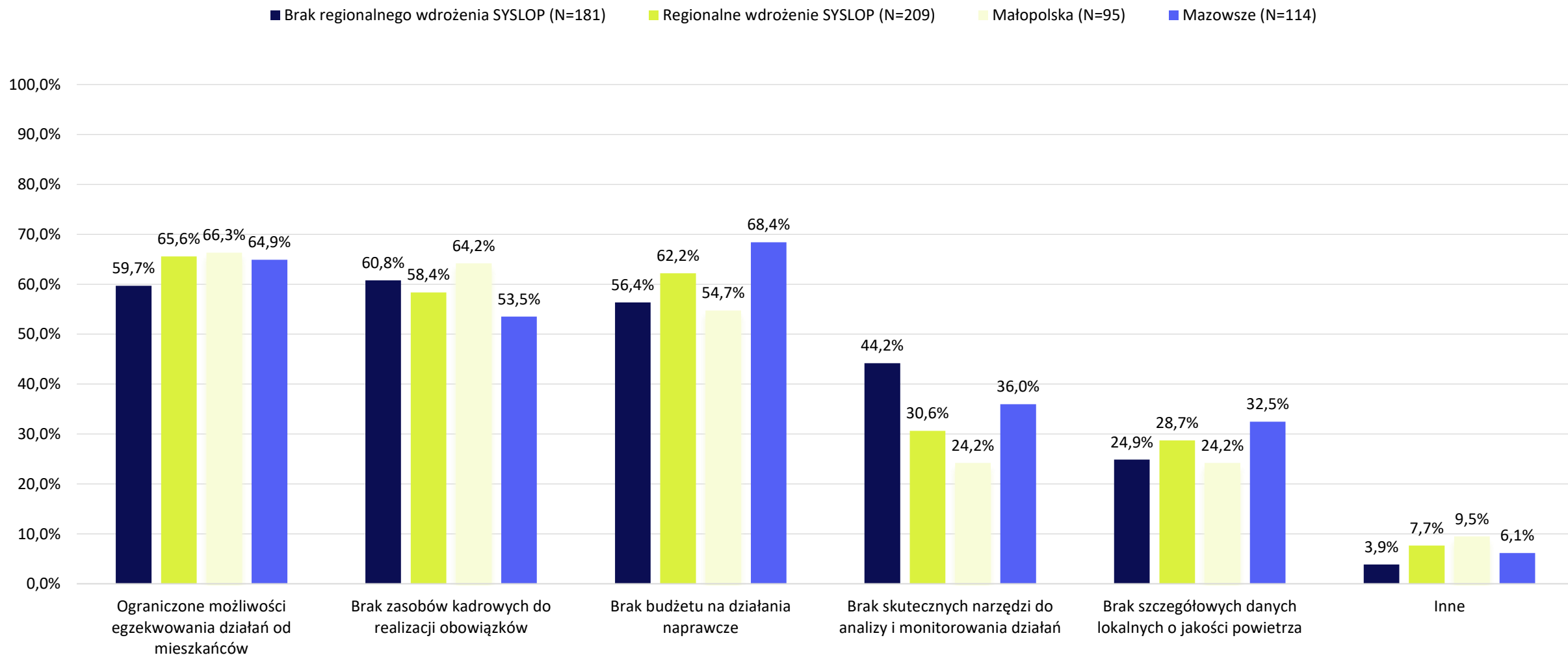
Realizacja Planów Działań Krótkoterminowych (PDK) w JST



Czy w Państwa jednostce realizowane są Plany Działań Krótkoterminowych (PDK)?



Największe trudności JST w realizacji POP i PDK



Jakie trudności napotykają Państwo w realizacji POP i PDK?



Inne wskazywane trudności w realizacji POP i PDK

Bariery społeczne i brak współpracy mieszkańców

W wielu JST realizacja działań antysmogowych napotyka opór społeczny. Mieszkańcy często nie są skłonni do wymiany źródeł ciepła, nawet przy dostępnych dotacjach, co wynika zarówno z kosztów, jak i niskiej świadomości ekologicznej. Problem pogłębia ubóstwo energetyczne oraz nieuregulowany stan prawny części nieruchomości. W pojedynczych przypadkach pojawiają się także konflikty społeczne, agresywne reakcje na kontrole czy podważanie zasadności działań urzędu.

Ograniczone możliwości egzekwowania przepisów

Samorządy wskazują, że ich realne możliwości egzekwowania przepisów są ograniczone. W wielu gminach brakuje straży miejskiej lub innych narzędzi kontrolnych, a interwencje policji bywają czasochłonne. Dodatkowym problemem są przepisy, które nie zawsze pozwalają skutecznie wymusić wymianę części urządzeń grzewczych, takich jak kominki czy tzw. kozy.

Ograniczenia finansowe i kosztowe

Wdrażanie działań naprawczych utrudniają kwestie finansowe. Rosnące koszty nowych źródeł ciepła ograniczają zainteresowanie mieszkańców wymianą instalacji, a samorządy często nie dysponują wystarczającymi środkami na przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu. Dodatkowym obciążeniem są koszty działań kontrolnych, takich jak pobór próbek popiołu, oraz ryzyko sankcji za nieosiągnięcie wskaźników redukcji emisji.

Braki kadrowe i organizacyjne w JST

W wielu urzędach zadania związane z ochroną powietrza realizują bardzo małe zespoły, a często nawet pojedynczy pracownik. Na jedną osobę przypadają zarówno działania operacyjne, jak i obowiązki administracyjne czy projektowe. Przy ograniczonych zasobach kadrowych trudno jest prowadzić działania w sposób ciągły, zwłaszcza w sytuacjach wymagających reakcji poza standardowymi godzinami pracy.

Problemy z danymi i systemami informatycznymi

Jednostki zwracają również uwagę na niedoskonałości systemów informatycznych wspierających realizację polityki antysmogowej. Wskazywane są problemy techniczne z działaniem niektórych narzędzi oraz ograniczona funkcjonalność baz danych, takich jak CEEB. JST podkreślają także brak szczegółowych i wiarygodnych danych o źródłach emisji oraz ograniczony zakres dostępnych pomiarów jakości powietrza.

Problemy proceduralne i informacyjne

Część trudności wynika z braku jasnych procedur oraz wystarczającego wsparcia merytorycznego. Samorządy wskazują na niedostatek szkoleń, brak ujednoliconych dokumentów roboczych czy protokołów oraz ograniczony przepływ informacji dotyczących przekroczeń norm jakości powietrza i zasad uruchamiania działań krótkoterminowych.

Monitoring jakości powietrza w JST. Systemy, źródła danych i kryteria wyboru.



Podsumowanie obszaru

1. Monitoring jakości powietrza funkcjonuje w większości JST, ale jego dostępność jest bardzo nierówna regionalnie

Różnice regionalne są wyraźne: w województwach z regionalnym wdrożeniem SYSLOP brak monitoringu deklaruje jedynie 20% jednostek, podczas gdy w pozostałych regionach odsetek ten sięga 35%. Pokazuje to, że dostęp do lokalnych danych o jakości powietrza wciąż jest silnie zróżnicowany w badanych regionach.

2. W regionach z wdrożeniem SYSLOP monitoring jest wyraźnie bardziej rozwinięty

Jednostki z województw, w których system SYSLOP został wdrożony regionalnie, wyraźnie częściej posiadają własne systemy pomiarowe (58% vs. 50% w pozostałych województwach). Szczególnie widoczne jest to w Małopolsce, gdzie aż 66% JST deklaruje posiadanie własnych czujników. Jednocześnie tylko 7% jednostek w tym regionie nie korzysta z żadnego systemu monitorowania. Sugeruje to, że działania prowadzone na poziomie regionalnym sprzyjają rozwojowi lokalnej infrastruktury pomiarowej.

3. Dokładność pomiarów jest kluczowym kryterium wyboru systemów monitoringu

Najważniejszym czynnikiem brany pod uwagę przy wyborze systemu monitorowania jest dokładność pomiarów, aż 77% JST uznaje ją za ważną lub bardzo ważną. Podobnie wysokie znaczenie mają parametry techniczne systemu, takie jak zakres mierzonych parametrów (73%) czy częstotliwość pomiarów (74%). Pokazuje to, że dla samorządów kluczowa jest przede wszystkim wiarygodność i jakość danych pomiarowych.

4. JST myślą o monitoringu przede wszystkim w kategoriach danych, a nie aplikacji czy narzędzi komunikacyjnych

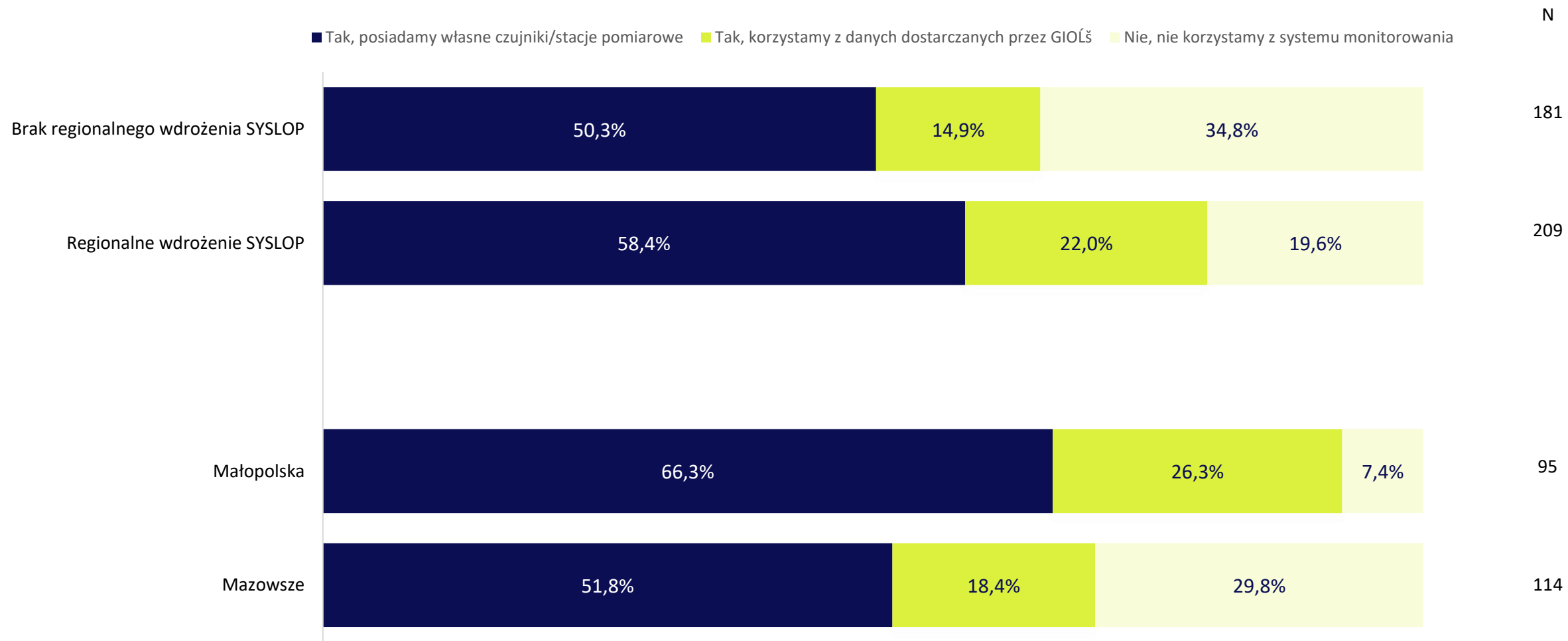
Wysoką wagę przypisuje się elementom związanym z dostępem do danych: dostęp do danych w czasie rzeczywistym jest ważny dla 78% jednostek, a dostęp do danych surowych dla 59%. Jednocześnie elementy bardziej „usługowe”, takie jak dedykowana aplikacja czy dodatkowe systemy powiadamiania dla mieszkańców, mają mniejsze znaczenie i częściej budzą niepewność respondentów. Wskazuje to, że JST traktują monitoring przede wszystkim jako narzędzie analityczne, a dopiero w drugiej kolejności jako element komunikacji z mieszkańcami.

5. Największą barierą w rozwoju monitoringu są ograniczone środki finansowe

Ponad jedna trzecia JST (37%) deklaruje, że nie posiada środków ani planów finansowania inwestycji w lokalny monitoring jakości powietrza. Kolejne 32% wskazuje, że mogłoby rozważyć taką inwestycję jedynie przy wsparciu zewnętrznym lub dofinansowaniu. Jedynie 7% jednostek deklaruje posiadanie budżetu na tego typu rozwiązania. Oznacza to, że rozwój lokalnych systemów monitorowania jakości powietrza jest w dużej mierze uzależniony od dostępności finansowania zewnętrznego.

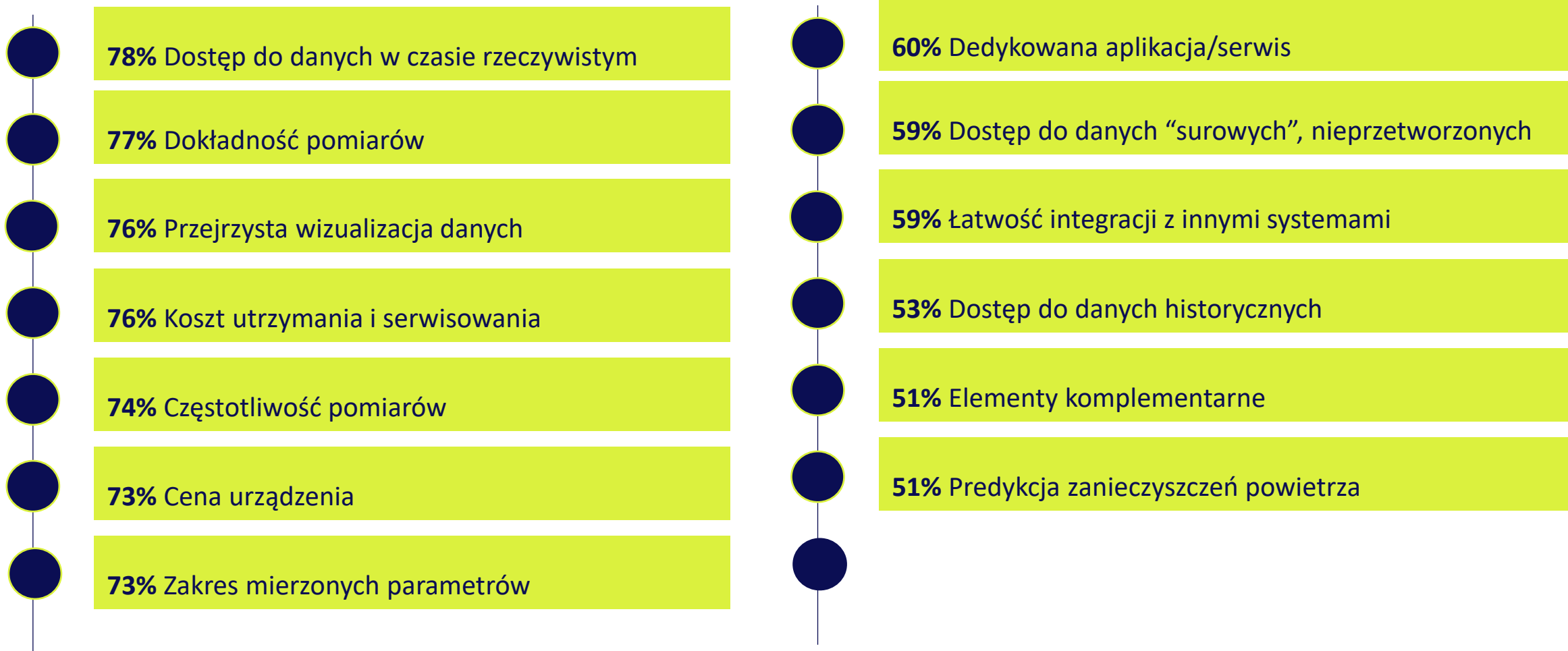


Posiadanie systemu monitorowania jakości powietrza w JST



Czy w Państwa jednostce funkcjonuje system monitorowania jakości powietrza?

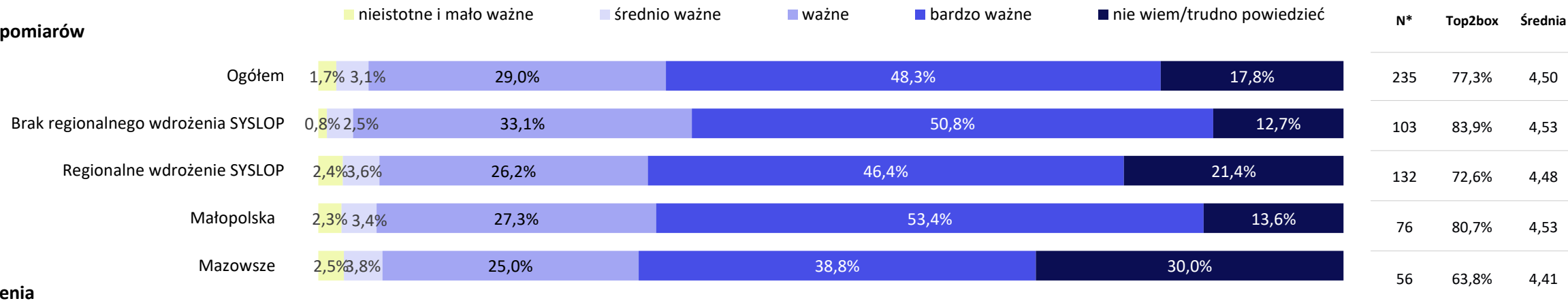
XP Najważniejsze elementy decyzyjne, w przypadku zakupu systemu monitorowania



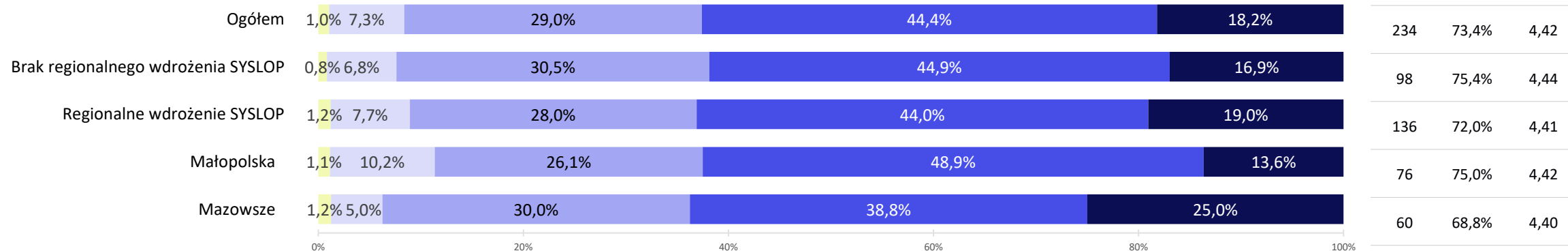
Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?

XP Elementy wpływające na wybór systemu: **dokładność pomiarów i cena urządzenia**

Dokładność pomiarów



Cena urządzenia



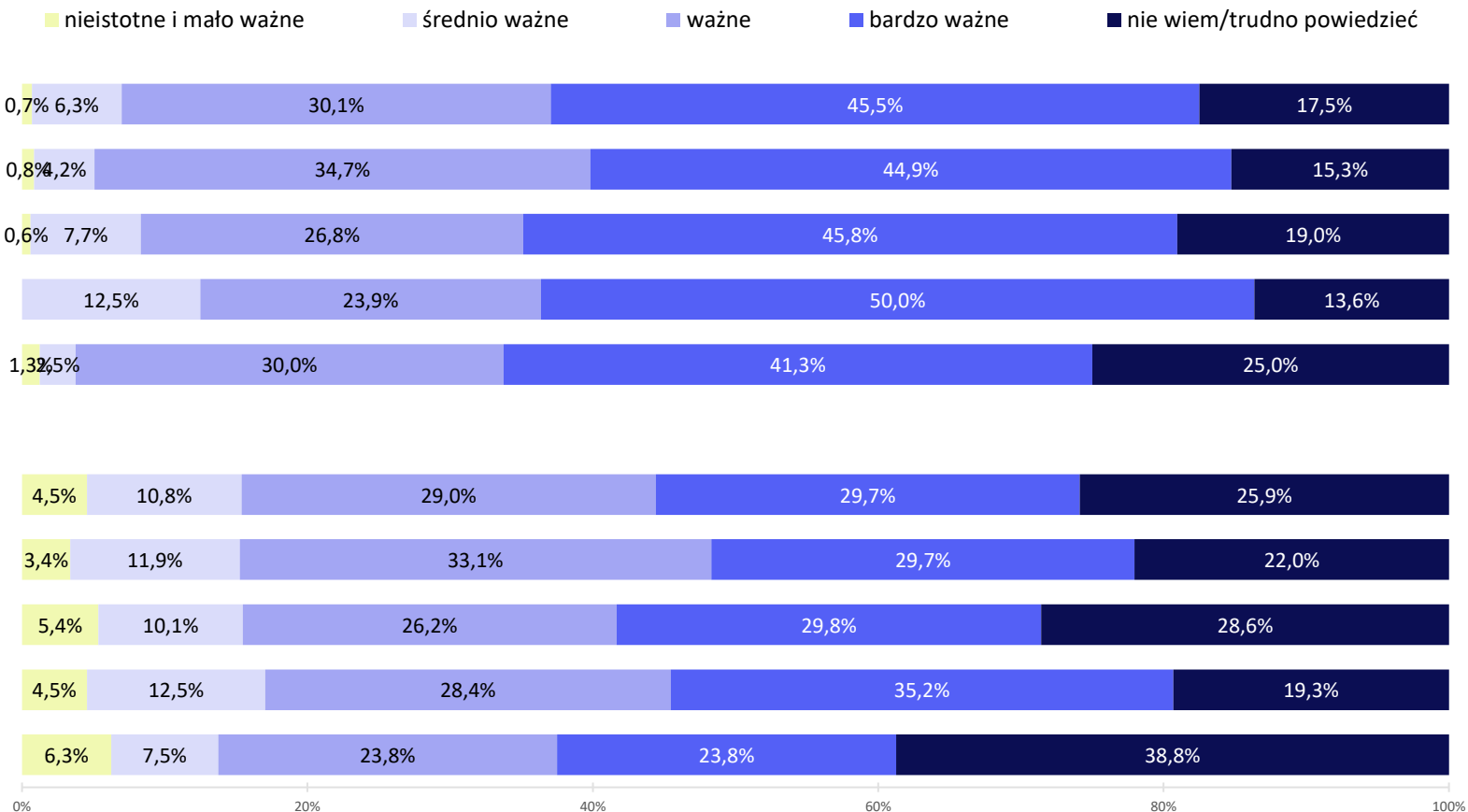
*liczba wskazań z wyłączeniem odpowiedzi „nie wiem/trudno powiedzieć”

Top2box – suma odsetków dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?

XP Elementy wpływające na wybór systemu: koszty serwisu i integracja z innymi urządzeniami

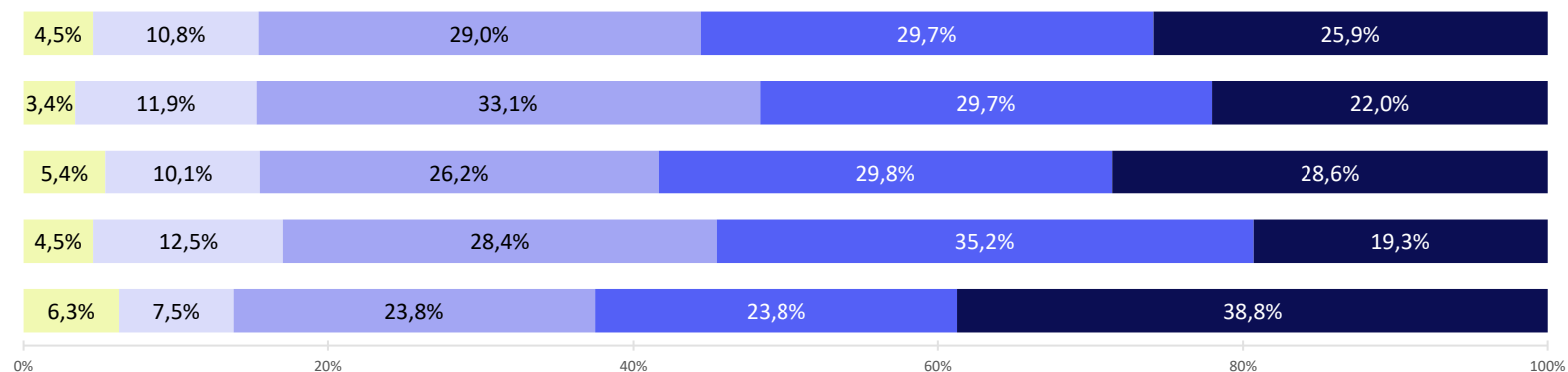
Koszt utrzymania i serwisowania



N* Top2box Średnia

236	75,5%	4,45
100	79,7%	4,46
136	72,6%	4,45
76	73,9%	4,43
60	71,3%	4,47

Łatwość integracji i z innymi systemami



212	58,7%	4,12
92	62,7%	4,13
120	56,0%	4,11
71	63,6%	4,17
49	47,5%	4,02

*liczba wskazań z wyłączeniem odpowiedzi „nie wiem/trudno powiedzieć”

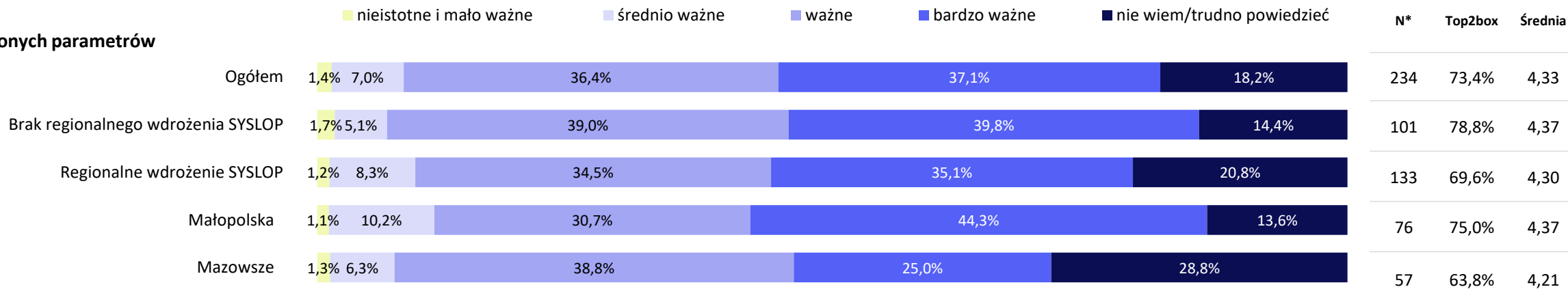
Top2box – suma odsetków dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?

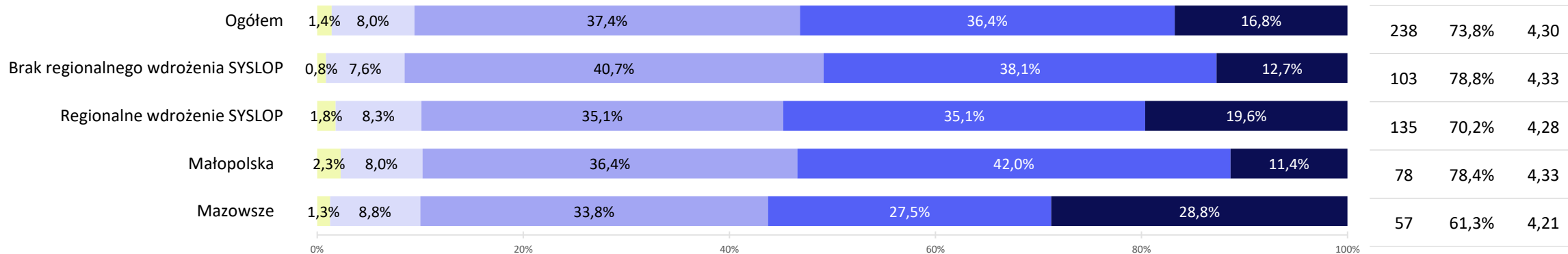


Elementy wpływające na wybór systemu: zakres mierzonych parametrów i częstotliwość pomiarów

Zakres mierzonych parametrów



Częstotliwość pomiarów

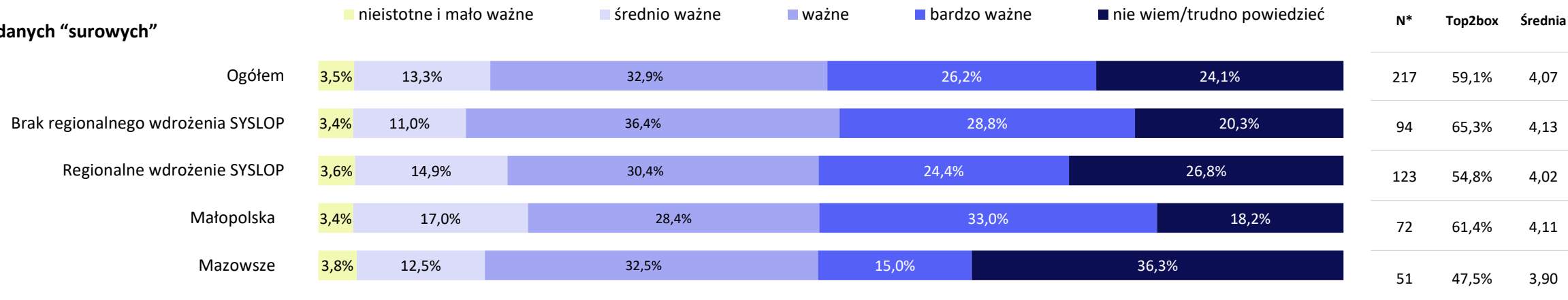


*liczba wskazań z wyłączeniem odpowiedzi „nie wiem/trudno powiedzieć”
 Top2box – suma odsetków dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

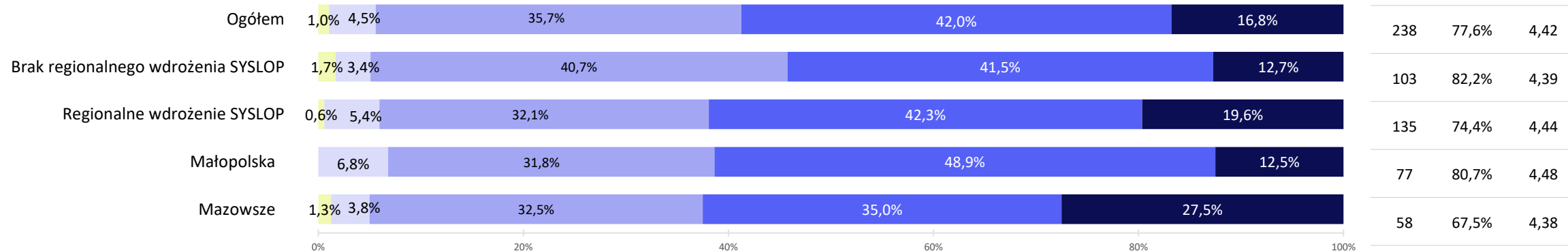
Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?

XP Elementy wpływające na wybór systemu: **dostęp do surowych danych i danych live**

Dostęp do danych "surowych"



Dostęp do danych w czasie rzeczywistym



*z wyłączeniem odpowiedzi nie wiem/trudno powiedzieć

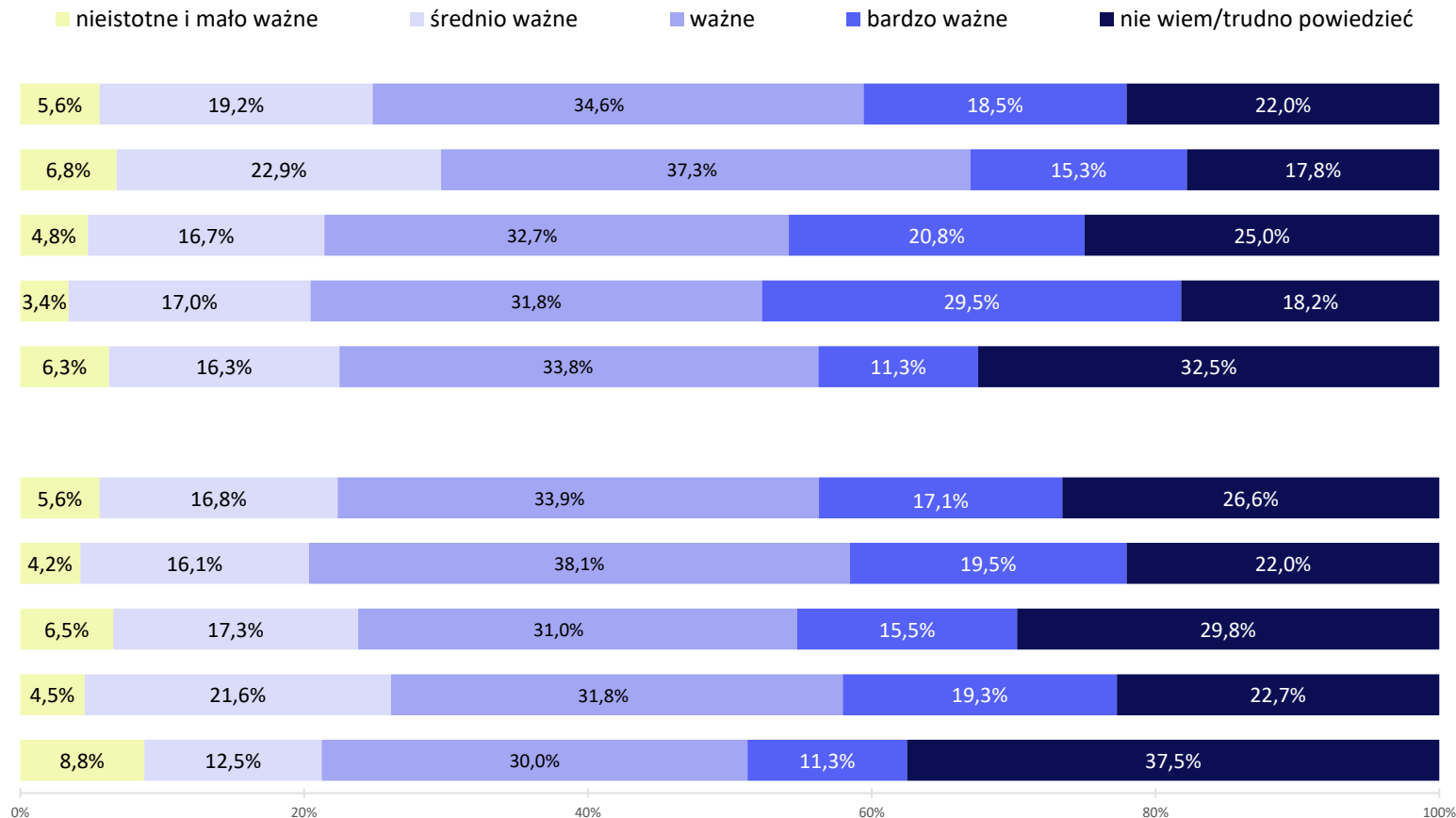
Top2box – suma odsetków dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?



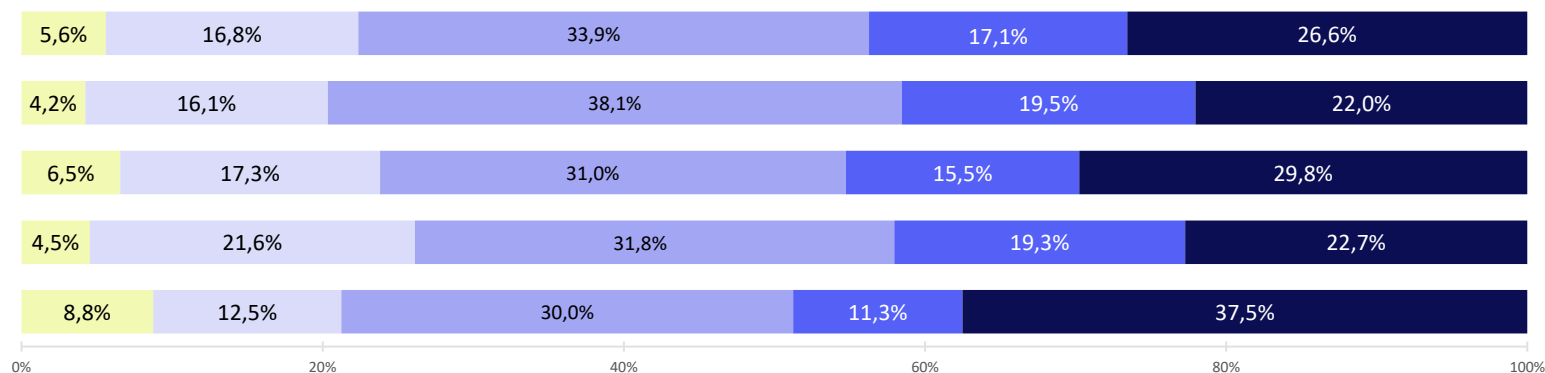
Elementy wpływające na wybór systemu: **dostęp do danych historycznych i predykcja zanieczyszczeń**

Dostęp do danych historycznych



N*	Top2box	Średnia
223	53,1%	3,83
97	52,5%	3,72
126	53,6%	3,92
72	61,4%	4,07
54	45,0%	3,72

Predykcja zanieczyszczeń powietrza



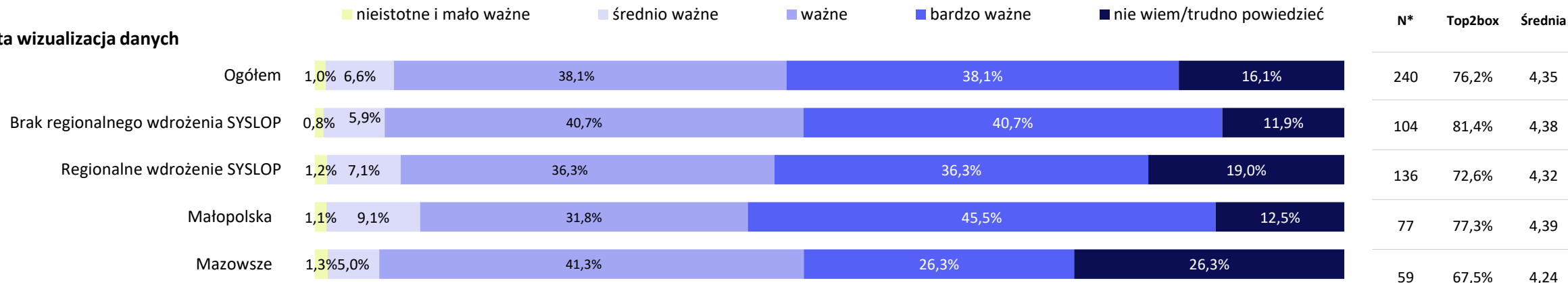
*z wyłączeniem odpowiedzi nie wiem/trudno powiedzieć

Top2box – suma odsetków dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

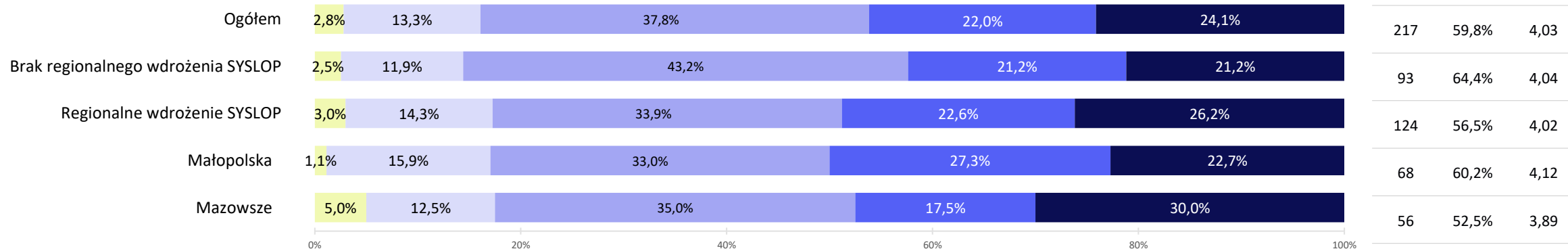
Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?

XP Elementy wpływające na wybór systemu: wizualizacja danych i dedykowana aplikacja

Przejrzysta wizualizacja danych



Aplikacja



*z wyłączeniem odpowiedzi nie wiem/trudno powiedzieć

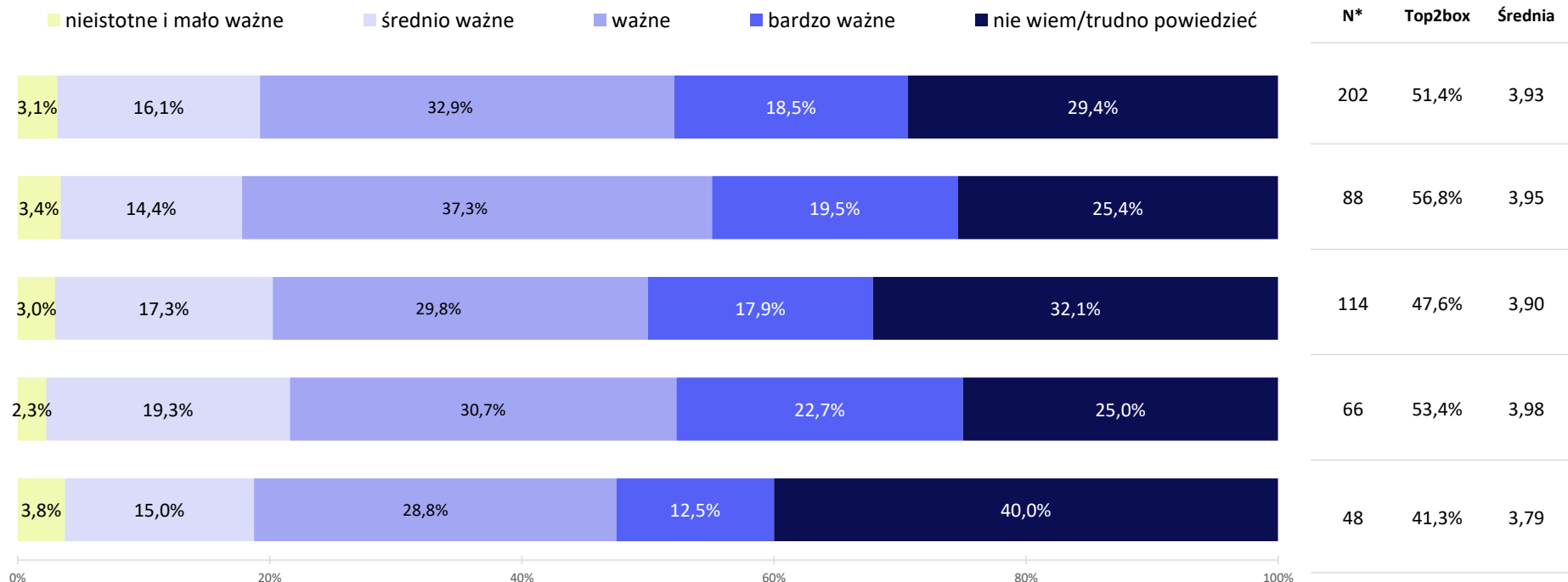
TT2B – suma odsetków odpowiedzi dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?



Elementy wpływające na wybór systemu: **elementy komplementarne (np. serwis lub aplikacja dla mieszkańców, platforma analityczna dla JST itp.)**

Elementy komplementarne



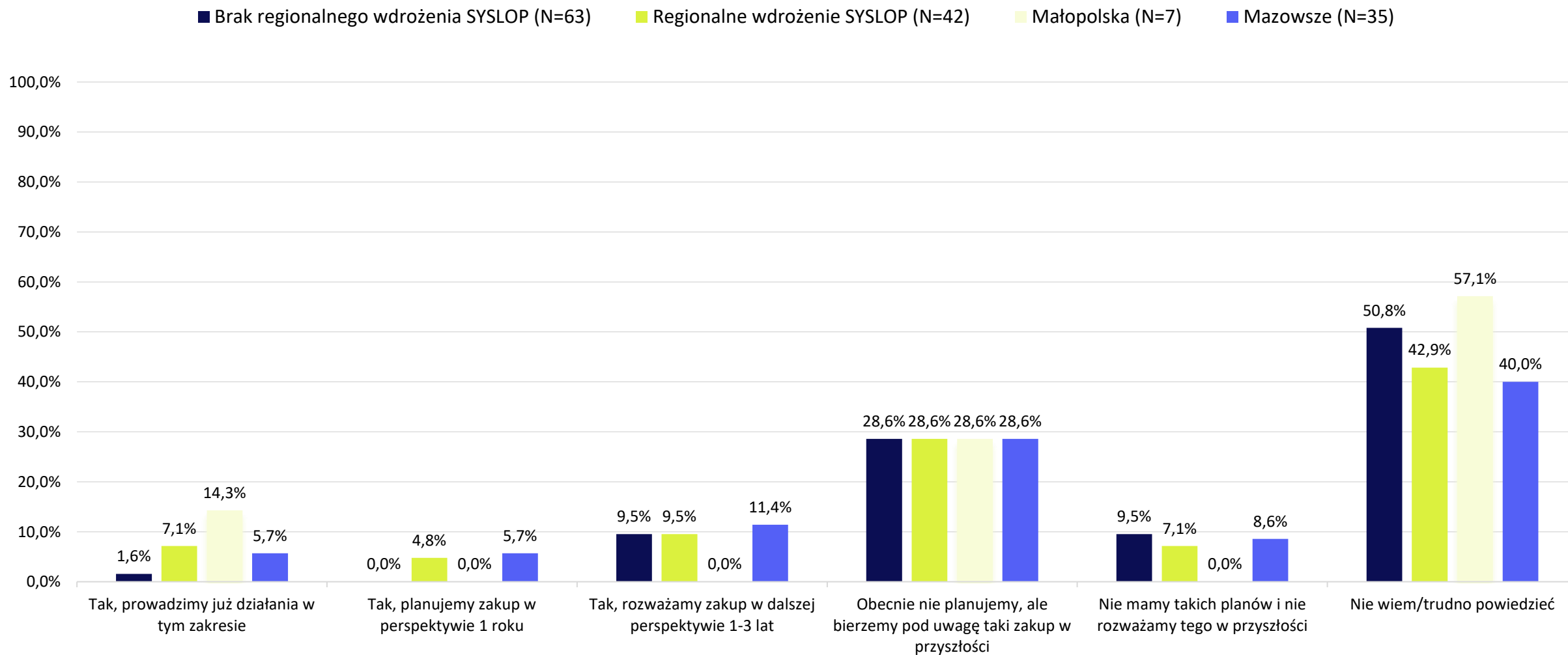
*z wyłączeniem odpowiedzi nie wiem/trudno powiedzieć

TT2B – suma odsetków odpowiedzi dwóch odpowiedzi („ważne” i „bardzo ważne”)

Na co zwróciliście Państwo uwagę podczas jego zakupu, co było najistotniejszym elementem?



Gotowość do wdrażania systemów monitorowania powietrza w JST (które obecnie ich nie posiadają)

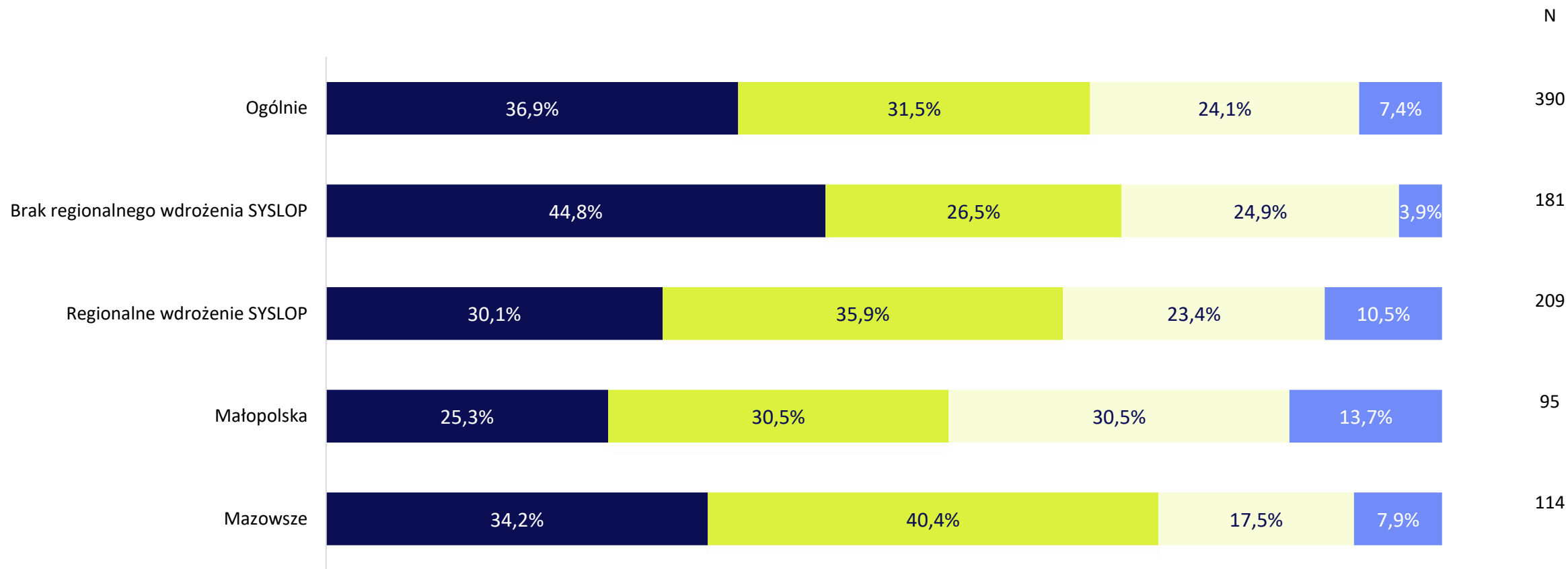


Jeśli w Państwa jednostce nie funkcjonuje system monitorowania jakości powietrza, czy rozważany jest jego zakupy w ciągu najbliższych 3 lat?



Możliwości finansowe gmin w zakresie zakupu sprzętu do monitorowania jakości powietrza

- Nie, nie mamy na to środków ani planów
- Raczej nie, ale możemy zweryfikować możliwości dofinansowania inwestycji
- Możemy rozważyć taką inwestycję, jeśli koszty nie będą wysokie
- Tak, mamy budżet na takie rozwiązania



Czy w Państwa jednostce funkcjonuje system monitorowania jakości powietrza?

Komunikacja o jakości powietrza: mieszkańcy i instytucje lokalne



Podsumowanie obszaru

1. Komunikacja o złej jakości powietrza jest w Polsce bardzo nierówna

W województwach, w których nie wdrożono regionalnie systemu SYSLOP, 42% JST deklaruje, że informacje o złej jakości powietrza są przekazywane mieszkańcom skutecznie, jednak 33% ocenia te działania jako niewystarczające, a 25% przyznaje, że w ogóle nie informuje mieszkańców. Pokazuje to, że mimo formalnych obowiązków system komunikacji w wielu miejscach nadal działa w ograniczonym zakresie.

2. W większości JST komunikacja z mieszkańcami nadal odbywa się bez wsparcia systemowego

W regionach bez wdrożenia SYSLOP aż 85% jednostek nie korzysta z żadnego systemu wspierającego komunikację z mieszkańcami w zakresie jakości powietrza. W regionach z wdrożeniem SYSLOP odsetek ten spada do 28%, co pokazuje duże różnice w poziomie cyfrowego wsparcia komunikacji.

3. W regionach z SYSLOP narzędzia cyfrowe stają się standardem komunikacji

W regionach, w których JST korzystają z systemu SYSLOP, prawie połowa jednostek wykorzystuje go do przekazywania komunikatów mieszkańcom (49%). Na Mazowszu z systemu w tym celu korzysta 57% badanych jednostek, a w Małopolsce 39%.

4. Wykorzystywanie narzędzi systemowych zwiększa świadomość potrzeb w zakresie komunikacji

Jednostki, które pracują na systemie SYSLOP wyraźnie częściej dostrzegają potrzebę rozwijania systemu powiadamiania oraz rozszerzania go na inne instytucje publiczne, takie jak szkoły, przedszkola czy placówki medyczne (65% vs. 37% w regionach bez wdrożenia). Częściej analizują także różne kanały komunikacji z mieszkańcami, przede wszystkim stronę internetową urzędu oraz media społecznościowe. Może to wskazywać, że doświadczenie w korzystaniu z narzędzia systemowego zwiększa świadomość znaczenia uporządkowanej, wielokanałowej komunikacji.

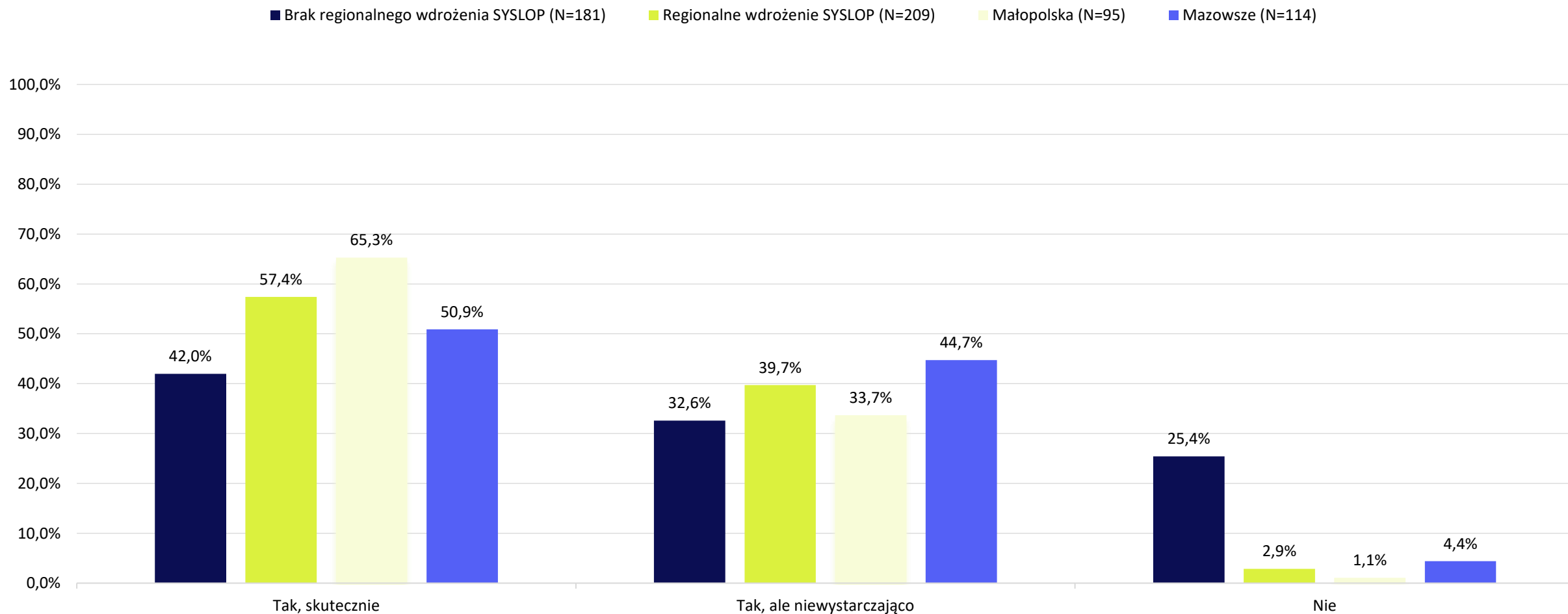
6. W części JST temat komunikacji wciąż nie jest rozwijany systemowo

Choć większość jednostek rozważa różne kanały informowania mieszkańców, około 17% JST w regionach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP deklaruje, że nie analizuje żadnych dodatkowych sposobów komunikacji w tym obszarze. W regionach z wdrożeniem SYSLOP odsetek ten jest znacznie niższy i wynosi 7%.





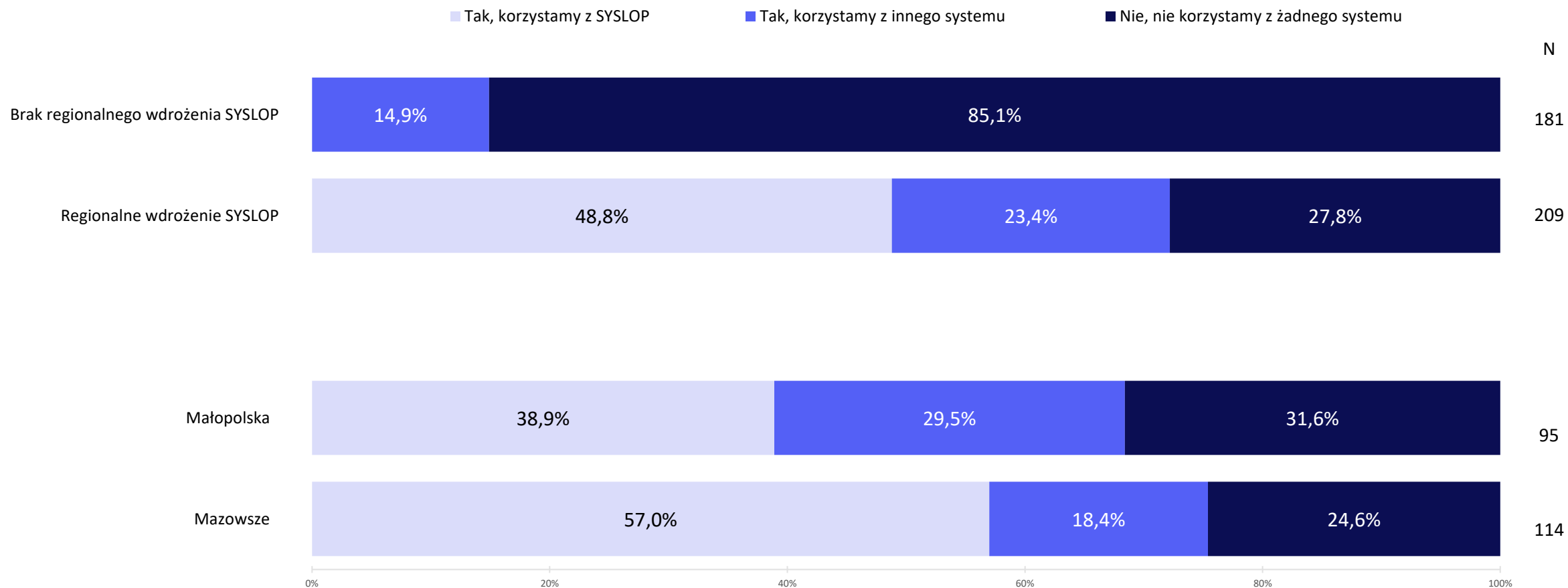
Skuteczność komunikacji z mieszkańcami



Czy informacje o złej jakości powietrza w Państwa miejscowości są przekazywane mieszkańcom?



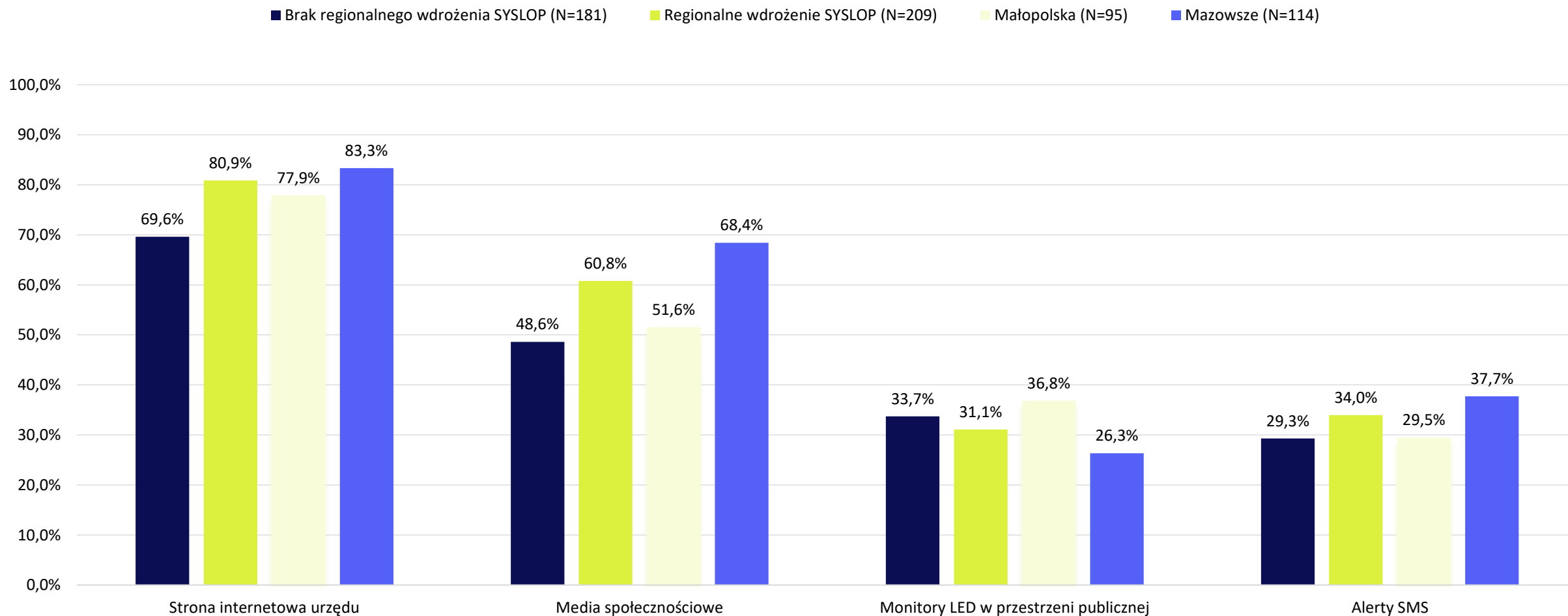
Wykorzystanie systemów do komunikacji z mieszkańcami o jakości powietrza



Czy do kontaktu z mieszkańcami w zakresie jakości powietrza wykorzystywany jest SYSLOP lub inne narzędzie?



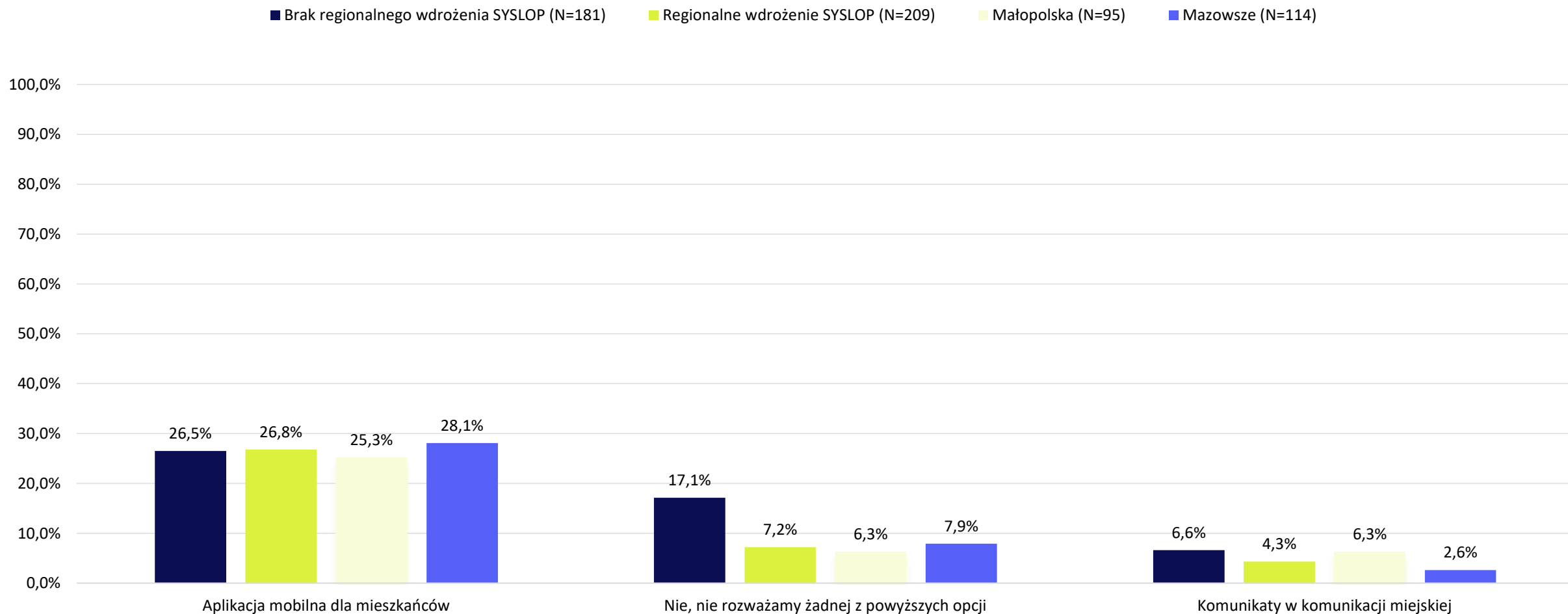
Najczęściej rozważane kanały komunikacji z mieszkańcami



Czy rozważali Państwo wykorzystanie następujących kanałów do informowania mieszkańców o jakości powietrza?



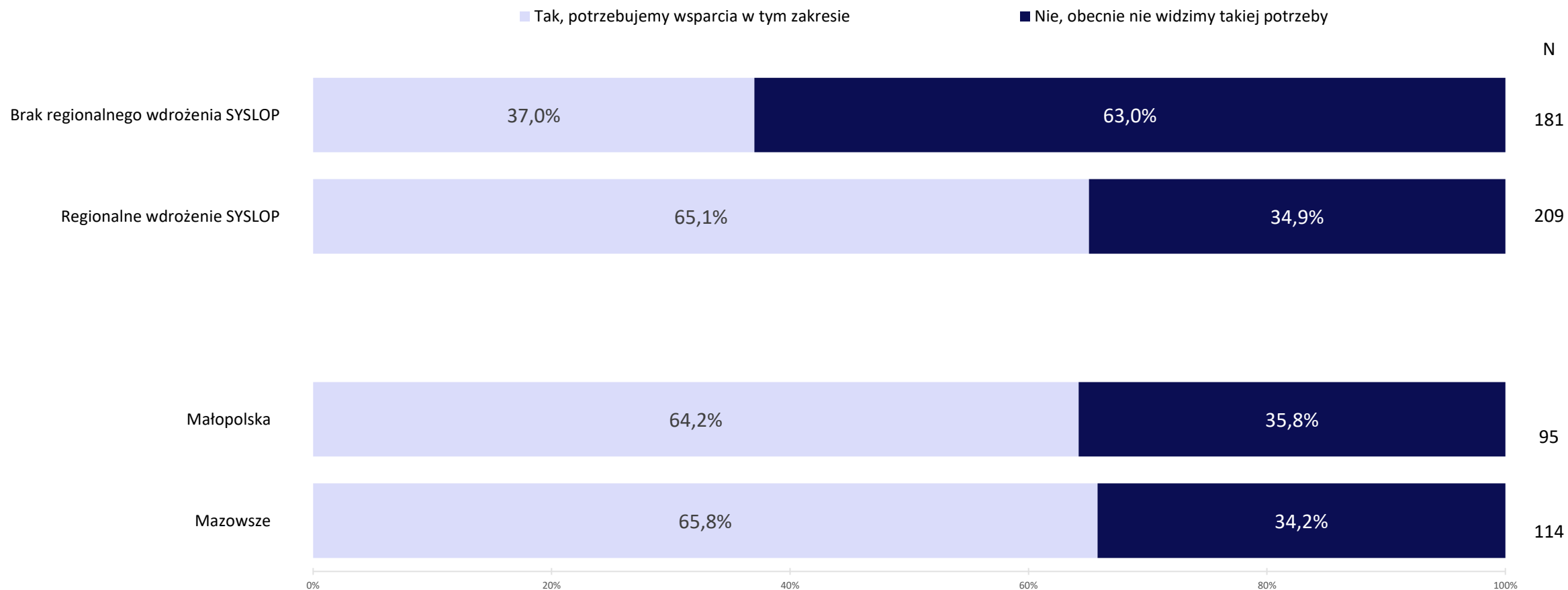
Rzadziej rozważane kanały komunikacji z mieszkańcami



Czy rozważali Państwo wykorzystanie następujących kanałów do informowania mieszkańców o jakości powietrza?



Czy JST potrzebują wsparcia we włączeniu instytucji do systemu powiadamiania o jakości powietrza



Czy widzą Państwo potrzebę wsparcia w zakresie włączenia podległych instytucji (np. szkoły, przedszkola, placówki medyczne, straż pożarna) do systemu powiadamiania o jakości powietrza?

Potrzeby systemowe JST w zakresie komunikacji i zarządzania informacją





Podsumowanie obszaru

1. Doświadczenie z systemem zwiększa otwartość na integrację komunikatów

W regionach, w których funkcjonuje SYSLOP, ponad 70% JST popiera ideę jednego systemu komunikatów dla mieszkańców, podczas gdy w pozostałych województwach jest to 44%. Sugeruje to, że praktyczne doświadczenie z narzędziem systemowym zwiększa gotowość do dalszej integracji komunikacji publicznej.

2. Brak systemowych narzędzi ogranicza postrzeganą potrzebę zmian

W województwach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP niemal połowa JST (48%) uznaje obecne rozwiązania za wystarczające. To ponad dwukrotnie więcej niż w regionach, w których system funkcjonuje (20%). Może to świadczyć o tym, że brak doświadczenia z narzędziami systemowymi ogranicza dostrzeganie potrzeby zmian i obniża świadomość realnych strat wynikających z rozproszonej komunikacji oraz braku koordynacji działań między instytucjami.

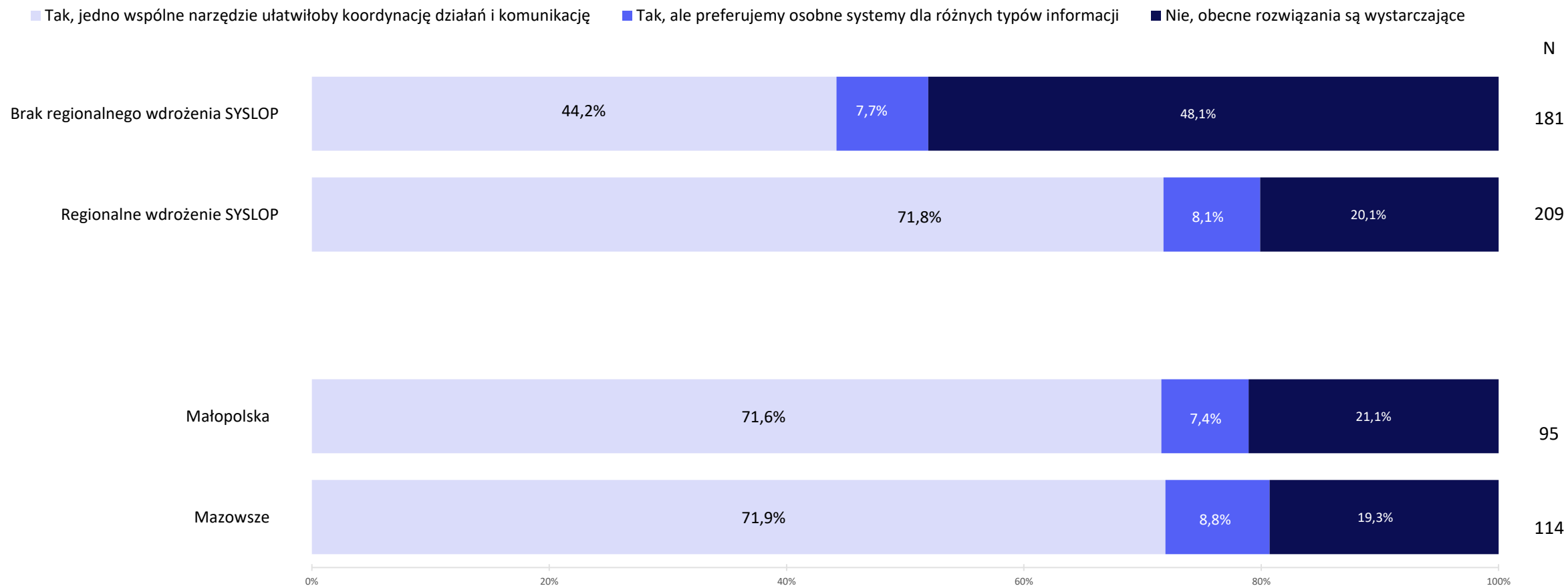
3. JST oczekują jednego systemu ostrzegania o zagrożeniach

JST postrzegają zintegrowany system przede wszystkim jako narzędzie ostrzegania o zagrożeniach. Największe zainteresowanie integracją dotyczy komunikatów związanych z bezpieczeństwem i środowiskiem, w tym przede wszystkim ostrzeżeń o gwałtownych zjawiskach pogodowych, informacji o jakości wody, zagrożeniach powodziowych czy pożarach. Wyraźnie rzadziej wskazywana jest potrzeba integrowania komunikatów o charakterze organizacyjnym, takich jak informacje drogowe. JST oczekują systemu, który przede wszystkim wesprze zarządzanie ryzykiem i szybkie ostrzeganie mieszkańców w sytuacjach zagrożenia, a nie ogólną platformę komunikacji administracyjnej.

4. JST oczekują technologicznego wsparcia w realizacji nowych obowiązków

Potrzebę automatyzacji i wsparcia technologicznego w realizacji nowych obowiązków deklaruje 86% JST w regionach z SYSLOP oraz 61% w regionach bez tego systemu. W odpowiedziach jednostek wyraźnie widać rosnącą potrzebę narzędzi, które ułatwią realizację nowych wymogów regulacyjnych. Zapotrzebowanie na rozwiązania cyfrowe wspierające administrację pojawia się niezależnie od poziomu obecnego wdrożenia systemów informatycznych.

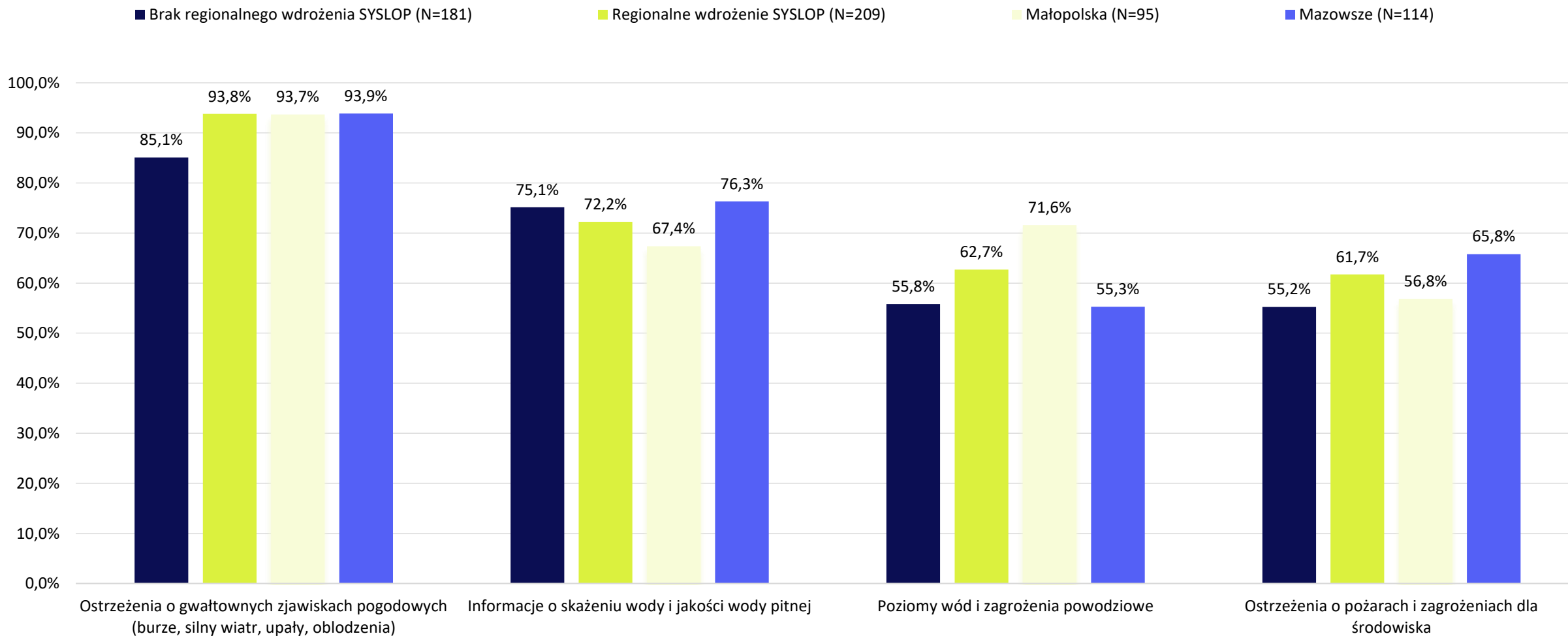
XP Stosunek JST do integracji komunikatów dla mieszkańców



Czy widzą Państwo potrzebę zintegrowania różnych typów komunikatów dla mieszkańców w jednym systemie? (np. rozszerzenie SYSLOP o inne powiadomienia oprócz jakości powietrza?)



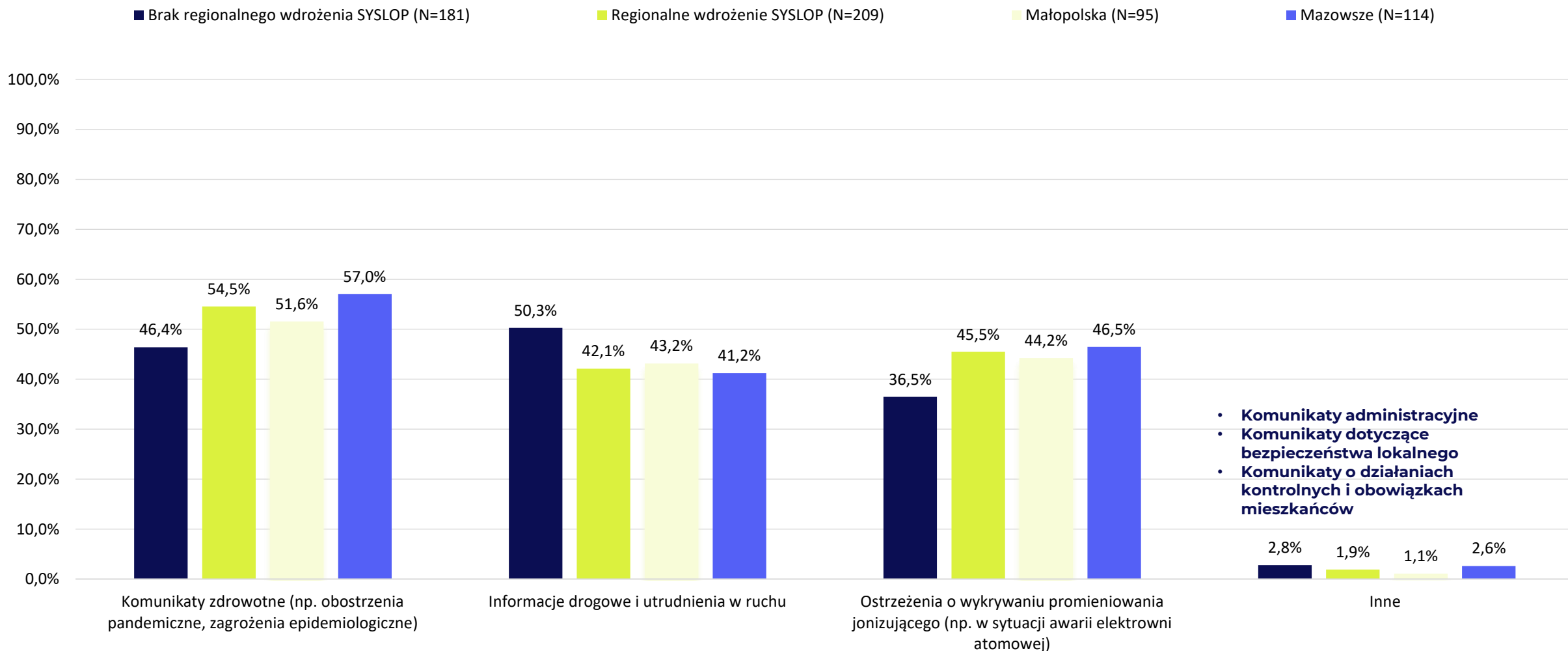
Jakie typy komunikatów JST chciałyby integrować w jednym systemie informacji dla mieszkańców



Jakie dodatkowe typy komunikatów warto byłoby zintegrować w jednym systemie?



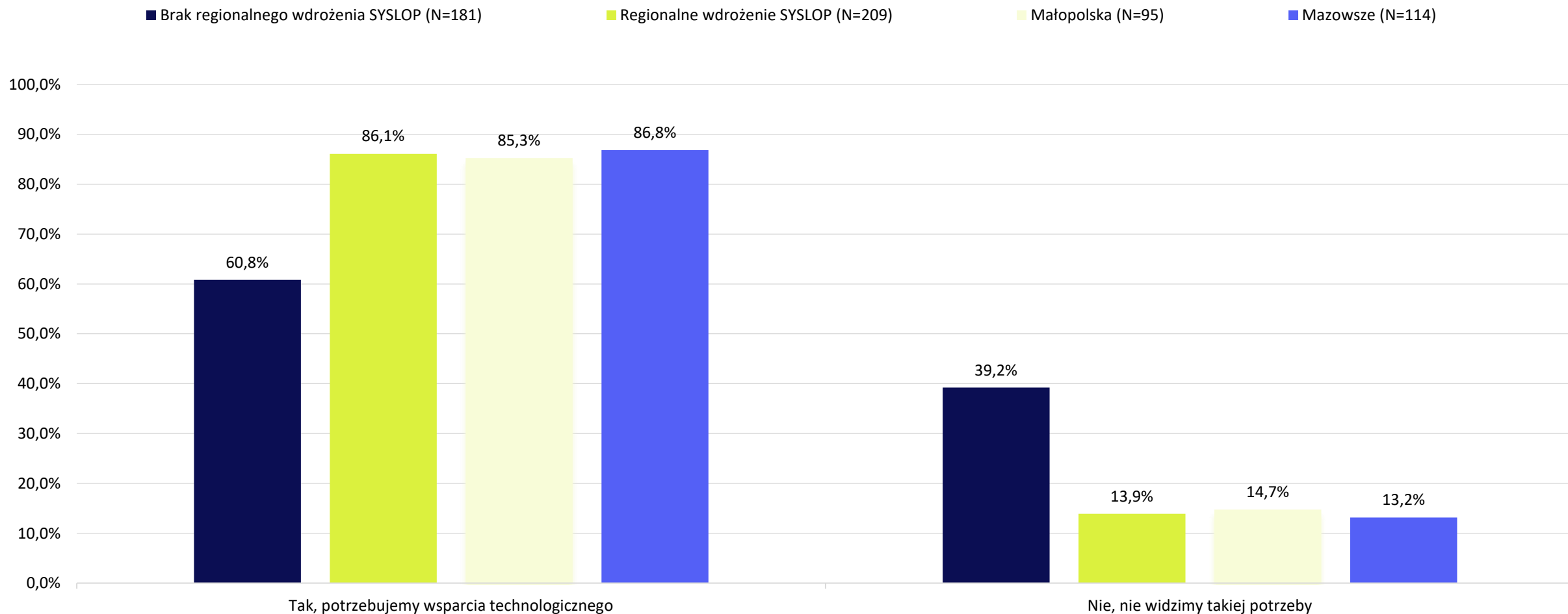
Jakie typy komunikatów JST chciałyby integrować w jednym systemie informacji dla mieszkańców



Jakie dodatkowe typy komunikatów warto byłoby zintegrować w jednym systemie?



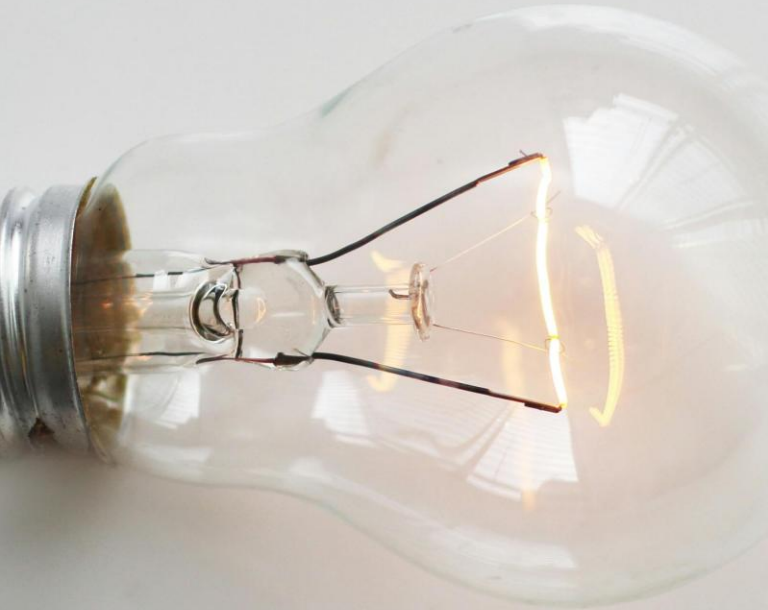
Potrzeba automatyzacji i wsparcia technicznego



Czy widzą Państwo potrzebę automatyzacji i wsparcia w realizacji nowych obowiązków wynikających z dyrektywy?

Wykorzystanie systemów cyfrowych w realizacji POP i PDK - SYSLOP.





Podsumowanie obszaru

1. Wykorzystanie SYSLOP jest bezpośrednio związane z decyzją o jego regionalnym wdrożeniu

System funkcjonuje przede wszystkim w województwach, w których został wdrożony na poziomie regionalnym, gdzie korzysta z niego 85,6% JST. W regionach bez takiej decyzji system praktycznie nie występuje. Pokazuje to, jak dużą rolę w upowszechnianiu narzędzi wspierających zarządzanie jakością powietrza odgrywają decyzje i działania podejmowane na poziomie wojewódzkim.

2. W regionach bez wdrożenia SYSLOP dominuje brak znajomości lub brak korzystania z systemów

W województwach bez regionalnego wdrożenia niemal połowa jednostek (48%) deklaruje, że nie zna systemu SYSLOP, a kolejne 44% nie korzysta z żadnego systemu wspierającego realizację POP i PDK. Pokazuje to duże zróżnicowanie poziomu cyfrowego wsparcia działań między regionami.

3. SYSLOP wykorzystywany jest przede wszystkim do odbierania komunikatów o jakości powietrza

Wśród jednostek korzystających z systemu najczęstszym zastosowaniem jest odbieranie komunikatów o jakości powietrza (81%). Rzadziej system wykorzystywany jest do raportowania działań w ramach PDK (45%) lub do automatycznej dystrybucji komunikatów do instytucji takich jak szkoły czy placówki medyczne (24%). Oznacza to, że potencjał systemu w zakresie automatyzacji działań jest wykorzystywany tylko częściowo.

4. JST dostrzegają potencjał systemów takich jak SYSLOP w realizacji nowych obowiązków

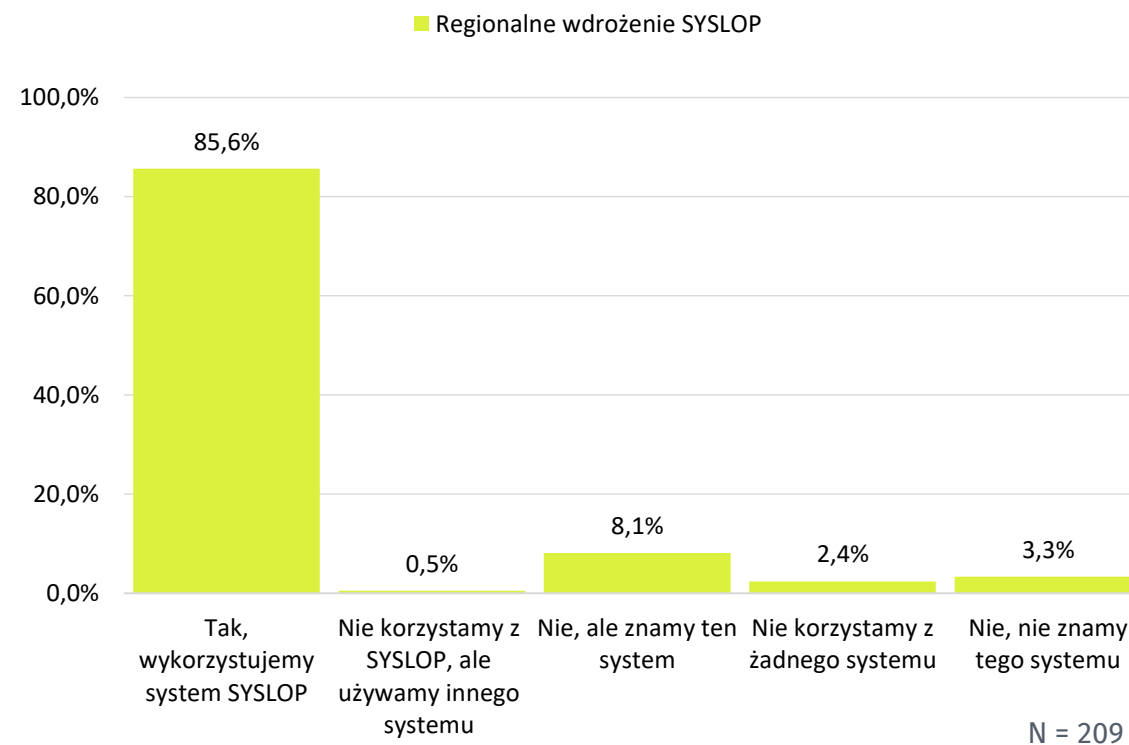
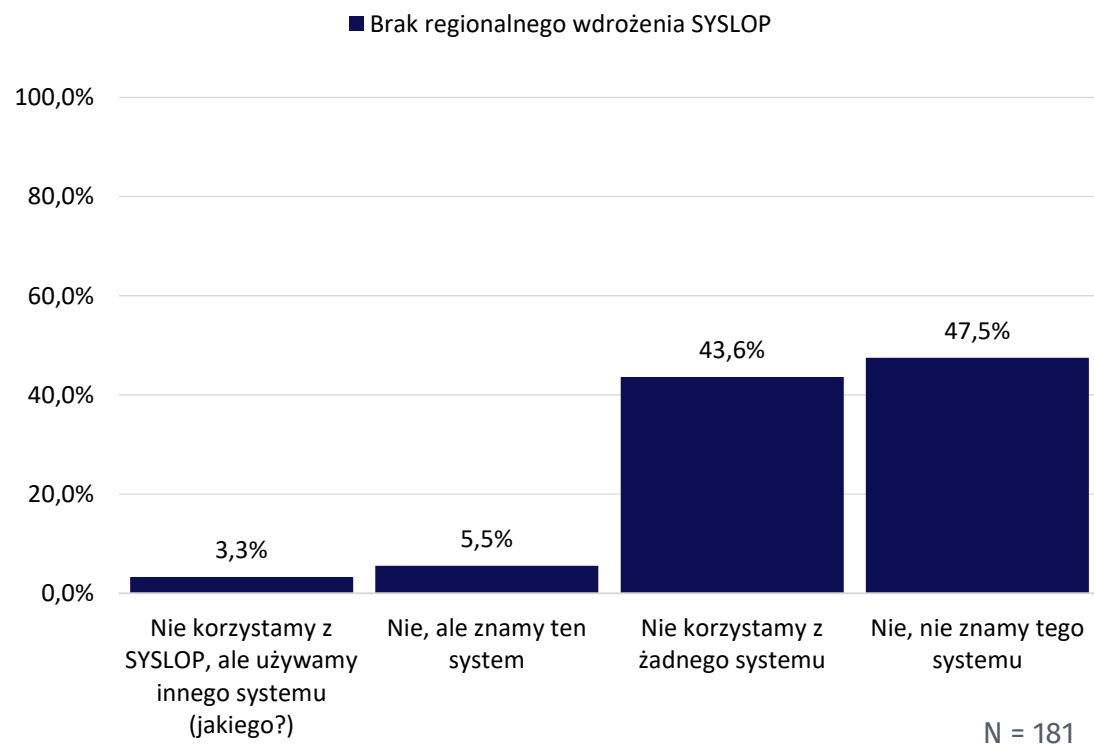
Ponad połowa jednostek (58%) uważa, że rozwój systemów takich jak SYSLOP mógłby ułatwić realizację nowych obowiązków prawnych - 27% zdecydowanie się z tym zgadza, a 31% uważa, że byłoby to możliwe po pewnych modyfikacjach.

5. Brak znajomości systemu ogranicza ocenę jego potencjału w części JST

Aż 35% jednostek deklaruje, że nie potrafi ocenić roli SYSLOP w realizacji nowych obowiązków, ponieważ nie zna tego systemu. W regionach bez regionalnego wdrożenia odsetek ten jest szczególnie wysoki (69%), co pokazuje, że doświadczenie w korzystaniu z narzędzia silnie wpływa na postrzeganie jego użyteczności.



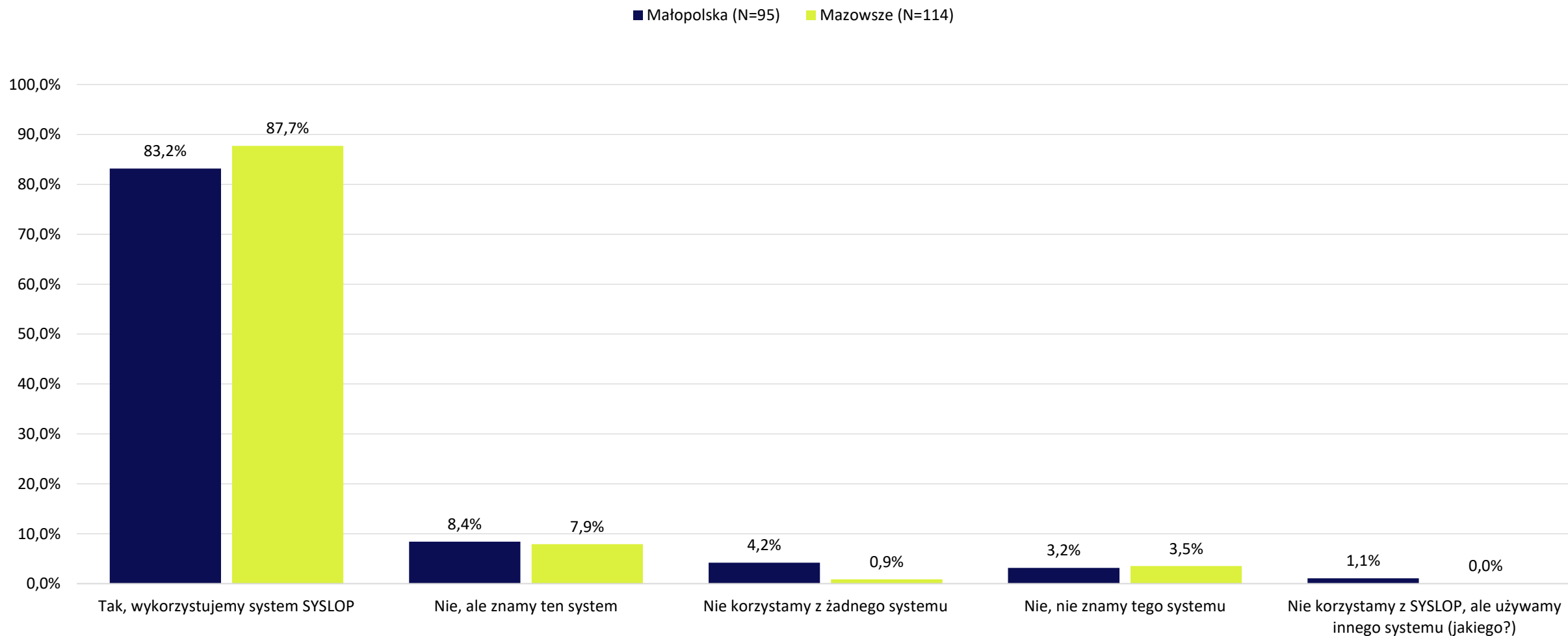
Znajomość i wykorzystanie systemu SYSLOP – ujęcie ogólne



Czy korzystają Państwo obecnie z systemu SYSLOP lub innego systemu wspomagającego realizację POP i PDK?



Znajomość i wykorzystanie systemu SYSLOP – Małopolska i Mazowsze



Czy korzystają Państwo obecnie z systemu SYSLOP lub innego systemu wspomagającego realizację POP i PDK?



Znajomość i wykorzystanie systemu SYSLOP – Małopolska i Mazowsze

81%

Tylko do odbierania komunikatów o jakości powietrza

45%

Do raportowania działań w ramach realizacji PDK

24%

Do automatycznej dystrybucji komunikatów do instytucji zobligowanych do informowania (np. szkoły, szpitale, straż pożarna, inne służby)

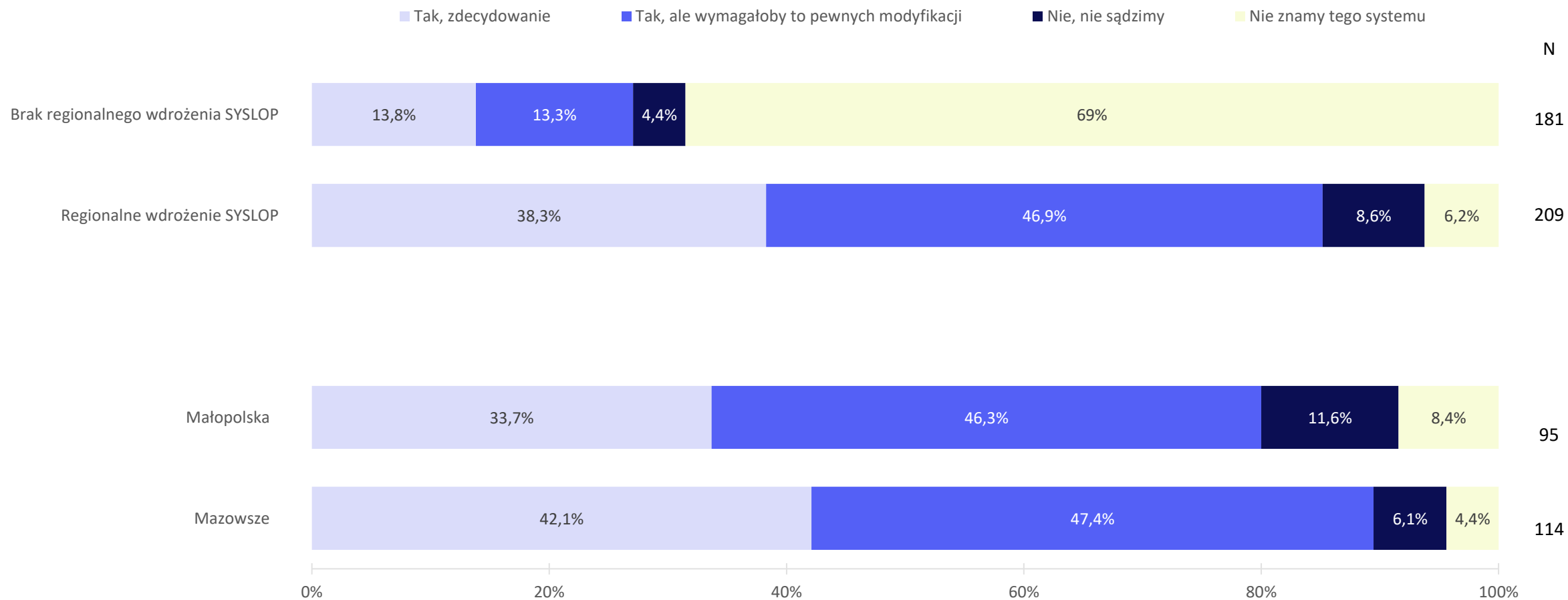
6%

Inne

Inne sposoby wskazywane w ankiecie: publikowanie komunikatów na stronach www, przekazywanie informacji mieszkańcom własnymi kanałami komunikacji, weryfikacja podjętych działań po otrzymaniu alertu.



Ocena roli systemów cyfrowych we wsparciu realizacji nowych regulacji



Czy uważają Państwo, że wykorzystanie i rozbudowa systemów takich jak SYSLOP ułatwiłaby realizację nowych obowiązków prawnych?

**Świadomość nowych regulacji
i gotowość JST do ich wdrożenia.**



Podsumowanie obszaru

1. JST są świadome nadchodzących zmian, ale potrzebują więcej informacji

W większości jednostek samorządu istnieje świadomość nadchodzących, zaostzonych norm jakości powietrza. W regionach z regionalnym wdrożeniem SYSLOP ponad 70% JST deklaruje, że zna nowe regulacje, ale potrzebuje dodatkowych informacji. W regionach bez wdrożenia systemu odsetek ten jest nieco niższy (65%). Brak świadomości zmian deklaruje odpowiednio 9% jednostek w regionach z SYSLOP i 13% w pozostałych województwach.

2. W regionach z wdrożeniem SYSLOP świadomość zmian jest nieco wyższa

W województwach, w których funkcjonuje SYSLOP, odsetek JST nieświadomych nowych regulacji jest niższy niż w pozostałych regionach. Jednocześnie częściej pojawia się deklaracja potrzeby dodatkowych informacji na temat nowych przepisów (70% wobec 65%). Może to wskazywać, że w tych regionach temat zmian jest częściej obecny w pracy urzędów.

3. Większość JST nie rozpoczęła jeszcze prac przygotowawczych

W regionach bez regionalnego wdrożenia SYSLOP ponad połowa jednostek (52%) deklaruje, że nie podjęła jeszcze żadnych działań przygotowujących do nowych wymogów. W regionach z wdrożeniem systemu odsetek ten jest niższy (43%), jednak nadal oznacza to, że w wielu JST przygotowania są dopiero na wczesnym etapie.

4. Najczęściej planowanym działaniem są kampanie edukacyjne dla mieszkańców

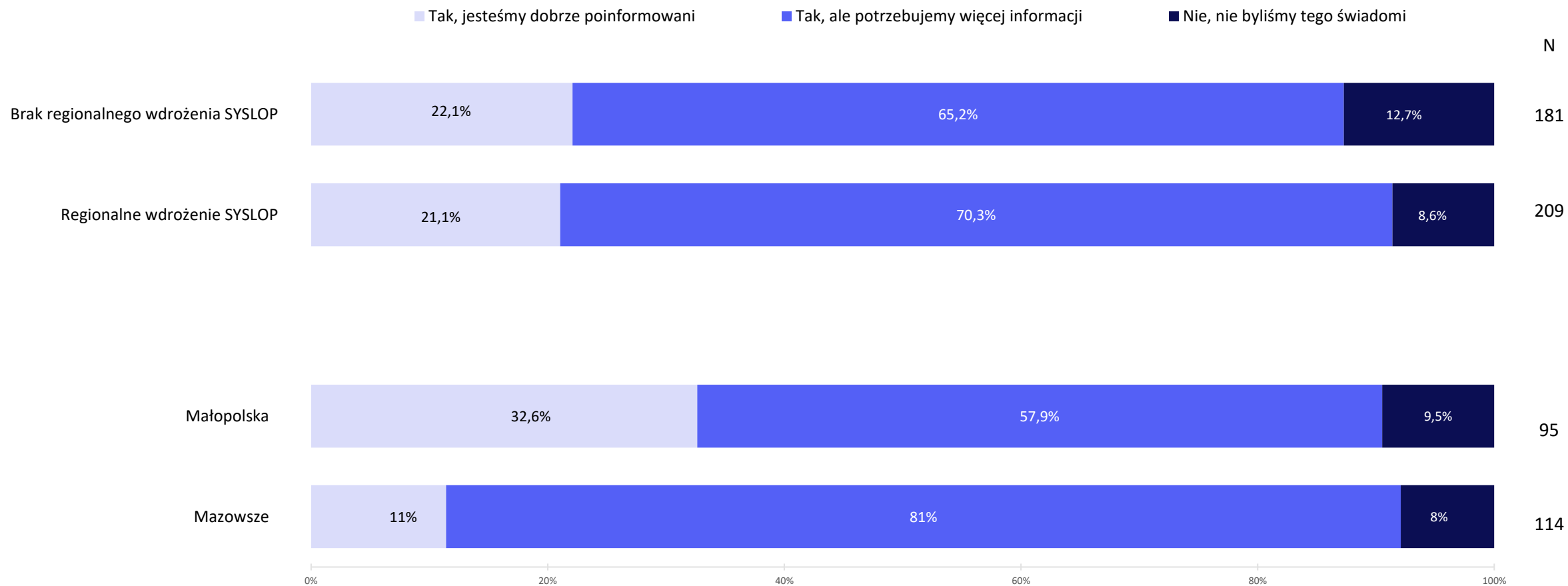
Jednostki najczęściej wskazują prowadzenie kampanii edukacyjnych jako sposób przygotowania do nowych wymogów. W regionach z wdrożeniem SYSLOP deklaruje to 57% JST, podczas gdy w pozostałych województwach 44%. Rzadziej wskazywane są działania systemowe, takie jak wdrażanie nowych systemów monitorowania jakości powietrza (14% i 11%).

5. W regionach z SYSLOP działania przygotowawcze są częstsze

W województwach z regionalnym wdrożeniem SYSLOP rzadziej pojawia się odpowiedź wskazująca brak rozpoczęcia jakichkolwiek działań (39% wobec 53% w regionach bez wdrożenia). Może to sugerować, że obecność narzędzi systemowych sprzyja wcześniejszemu podejmowaniu działań przygotowawczych.



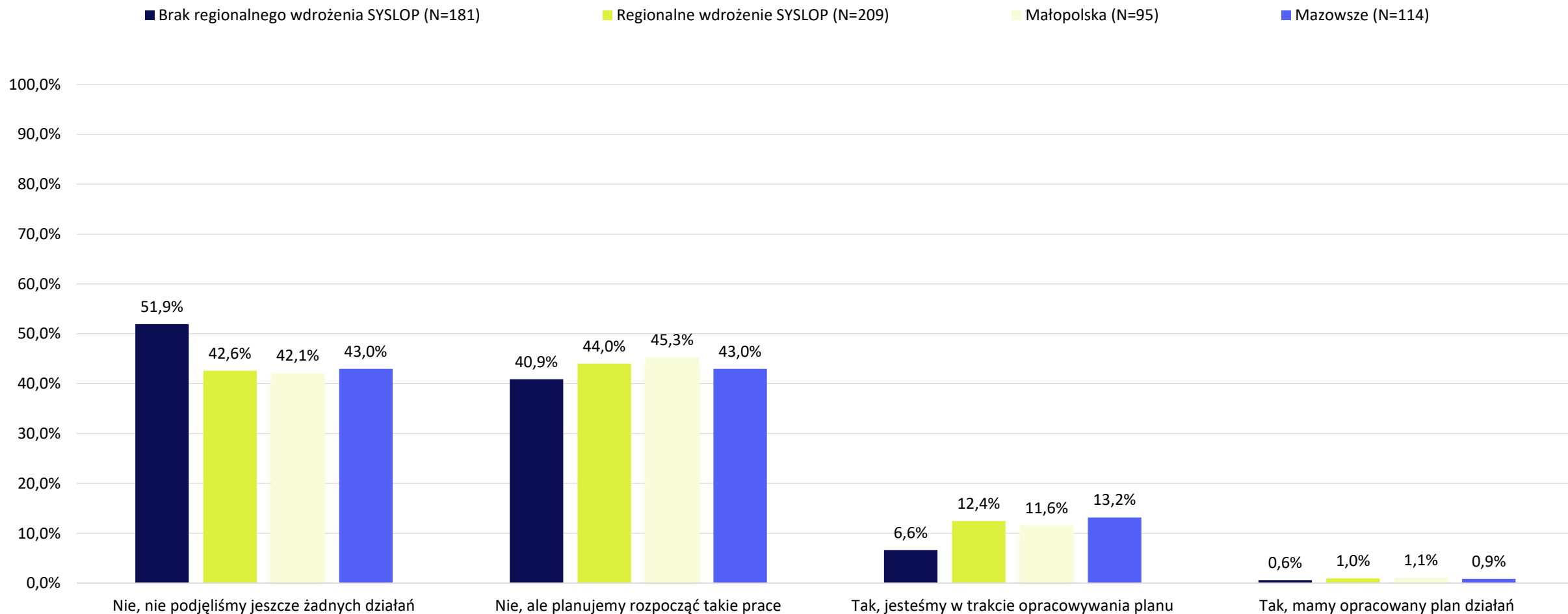
XP Znajomość nowych norm jakości powietrza w JST



Czy są Państwo świadomi nowych, zaostrzonych norm jakości powietrza, które będą obowiązywać w nadchodzących latach?



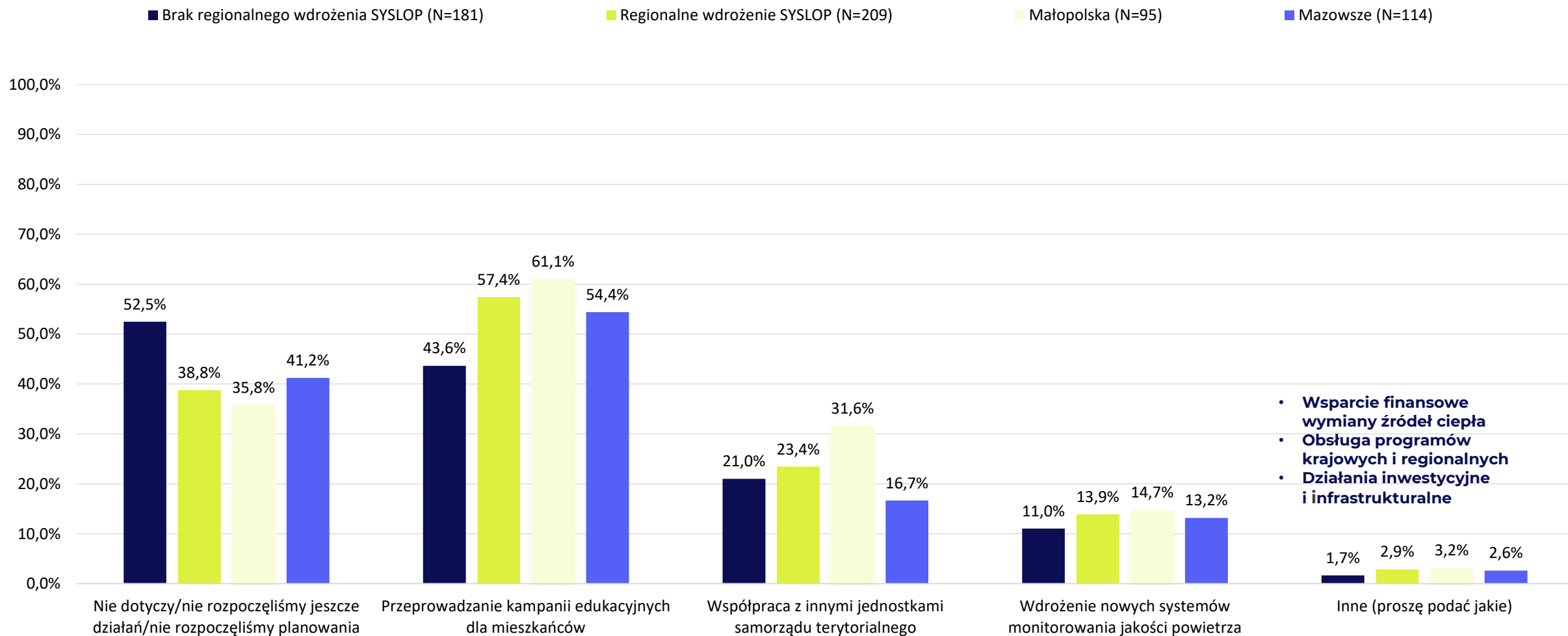
Stopień przygotowania JST do wdrożenia nowych wymogów dyrektywy



Czy w Państwa urzędzie trwają już prace przygotowujące do realizacji nowych wymogów dyrektywy?



Zakres podejmowanych działań w związku z nowymi normami



Jakie działania są podejmowane lub planowane w celu dostosowania się do nowych norm? (można zaznaczyć kilka odpowiedzi)



Główne bariery w realizacji polityki jakości powietrza - perspektywa JST

analiza odpowiedzi otwartych

1. Nadmierna biurokracja i rozproszenie systemów administracyjnych

W wielu odpowiedziach otwartych pojawia się problem rozproszenia narzędzi i baz danych wykorzystywanych w administracji środowiskowej. Urzędnicy wskazują na konieczność pracy równolegle w wielu systemach (np. CEEB, SYSLOP, Ekointerwencja, ZONE, bazy azbestowe czy systemy raportowe), co prowadzi do duplikowania danych i zwiększa obciążenie administracyjne. Wskazywano również na dużą liczbę sprawozdań oraz ręczne przygotowywanie raportów (np. KOBIZE), co ogranicza czas na realne działania w terenie.

2. Braki kadrowe i ograniczone zasoby organizacyjne

Jednym z najczęściej wskazywanych problemów są niedobory kadrowe w urzędach gmin. W wielu JST zagadnienia związane z ochroną powietrza stanowią jedynie część obowiązków jednego pracownika, który równolegle zajmuje się innymi obszarami administracji. Respondenci podkreślają, że rosnąca liczba obowiązków, w tym nowe zadania związane z ubóstwem energetycznym czy ekodoradztwem, nie idzie w parze ze zwiększeniem zasobów kadrowych.

3. Ograniczenia finansowe w realizacji działań środowiskowych

Część jednostek wskazuje na brak środków finansowych zarówno na działania inwestycyjne (np. monitoring jakości powietrza), jak i na prowadzenie działań edukacyjnych czy programów wsparcia dla mieszkańców. Wskazywano również na potrzebę większego wsparcia finansowego dla samorządów oraz rozszerzenia programów dofinansowania wymiany źródeł ciepła czy działań termomodernizacyjnych.

5. Problemy z funkcjonowaniem i integracją systemów cyfrowych

W odpowiedziach pojawiały się również uwagi dotyczące funkcjonowania narzędzi cyfrowych wykorzystywanych w obszarze ochrony powietrza. Część respondentów wskazuje na problemy techniczne w działaniu systemu SYSLOP lub brak jego integracji z innymi narzędziami administracyjnymi. Podobne zastrzeżenia pojawiają się w odniesieniu do baz danych, takich jak CEEB czy ZONE, gdzie wskazywano na nieprecyzyjne dane, trudności w wyszukiwaniu informacji oraz konieczność ręcznego uzupełniania dokumentacji.

6. Potrzeba integracji systemów i automatyzacji procesów administracyjnych

W wielu wypowiedziach pojawia się postulat stworzenia jednego zintegrowanego systemu obsługującego dane dotyczące jakości powietrza, źródeł ciepła, działań kontrolnych i raportowania. Respondenci wskazują również na potrzebę automatyzacji części procesów administracyjnych, w tym generowania raportów, przesyłania danych między instytucjami czy wysyłania powiadomień do mieszkańców.

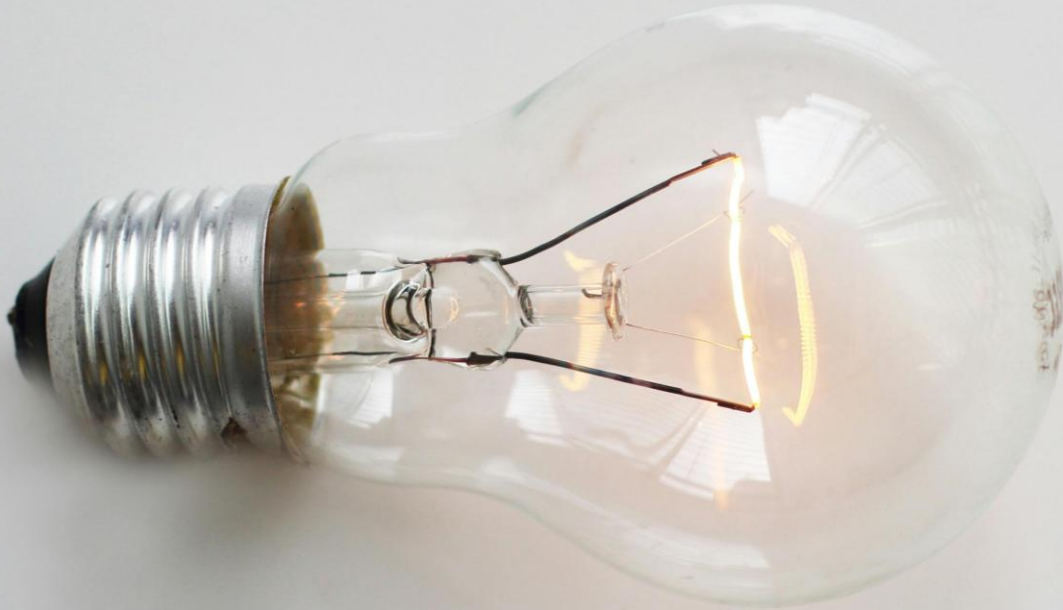
7. Wyzwania komunikacyjne w relacji z mieszkańcami i instytucjami lokalnymi

Część odpowiedzi wskazuje także na trudności w skutecznym przekazywaniu informacji o jakości powietrza mieszkańcom oraz instytucjom lokalnym. W szczególności zwracano uwagę na potrzebę automatycznego systemu powiadomień (np. SMS lub powiadomień mobilnych), który docierałby bezpośrednio do mieszkańców bez konieczności korzystania z dedykowanych aplikacji lub samodzielnego śledzenia komunikatów.

Etap 2. Ankieta drugiego stopnia



Najważniejsze wnioski:



1. Świadomość zdrowotnych skutków zanieczyszczenia powietrza wśród pracowników placówek jest bardzo ograniczona. Zdecydowana większość respondentów nie potrafi oszacować ani liczby zgonów w Polsce przypisywanych zanieczyszczeniom powietrza (79-85%), ani wpływu wzrostu stężenia PM2.5 na długość życia (72-82%). Pokazuje to, że nawet w instytucjach pracujących z grupami wrażliwymi podstawowa wiedza o skali problemu pozostaje ograniczona.

2. Znajomość Planów Działań Krótkoterminowych (PDK) wśród placówek pozostaje niska. Tylko około 15% badanych jednostek deklaruje, że zna dokument PDK i rozumie jego rolę. Blisko połowa słyszała o nim, ale nie wie dokładnie, jak funkcjonuje, a ponad jedna trzecia w ogóle nie zna tego narzędzia. Pokazuje to wyraźną lukę między formalnym systemem reagowania na epizody smogowe a świadomością instytucji, które w praktyce powinny podejmować działania ochronne.

3. Powiadomienia o przekroczeniach norm docierają do placówek różnymi kanałami i nie zawsze w sposób systemowy. Najczęściej wskazywanym źródłem informacji są alerty krajowe (RCB), a część placówek śledzi informacje samodzielnie w internecie lub otrzymuje je od JST. Jednocześnie około jednej piątej instytucji deklaruje, że nie otrzymuje takich informacji w ogóle.

4. Reagowanie na komunikaty o złej jakości powietrza nie zawsze opiera się na jasnych procedurach. Około połowa placówek deklaruje znajomość działań, które należy podjąć po otrzymaniu komunikatu o przekroczeniu norm. Jednocześnie znaczna część instytucji nie ma pełnej wiedzy o procedurach lub nie zna ich wcale.

5. Komunikacja o jakości powietrza wewnątrz placówek jest nierówna. Około jedna trzecia placówek deklaruje skuteczne przekazywanie informacji pracownikom i podopiecznym, podczas gdy podobny odsetek wskazuje, że odbywa się to niewystarczająco lub w ogóle nie jest realizowane.

6. Badanie nie wykazało wyraźnych różnic między regionami z wdrożeniem systemu SYSLOP a pozostałymi województwami. Na poziomie placówek edukacyjnych i opiekuńczych sposób funkcjonowania systemu ostrzegania jest w dużej mierze podobny w całym kraju i w większym stopniu zależy od lokalnych praktyk komunikacyjnych niż od regionalnych narzędzi systemowych.



Struktura i sposób analizy danych

Drugi etap badania został zrealizowany w oparciu o ujednolicony kwestionariusz ankiety CAWI, skierowany do instytucji funkcjonujących na poziomie lokalnym, w szczególności placówek odpowiedzialnych za opiekę nad dziećmi i młodzieżą. **Ankieta była dystrybuowana trzema kanałami: bezpośrednio do przedstawicieli województwa małopolskiego i mazowieckiego (analogicznie jak w przypadku realizacji ankiety I stopnia) oraz ogólnopolsko za pośrednictwem NASK – Państwowego Instytutu Badawczego, w ramach sieci Edukacyjnej Sieci Antyśmogowej (ESA).**

W analizie uwzględniono wszystkie trzy zbiory danych. W badaniu uczestniczyły przede wszystkim placówki edukacyjne, głównie szkoły podstawowe, licea oraz zespoły szkolno-przedszkolne. W mniejszym stopniu inne jednostki o charakterze edukacyjnym i opiekuńczym. Respondenci reprezentowali instytucje z terenu wszystkich 16 województw.

Celem tego etapu badania było zrozumienie, w jaki sposób obowiązek informowania o zagrożeniach związanych z jakością powietrza funkcjonuje w praktyce na poziomie instytucji lokalnych, które odpowiadają za bezpieczeństwo grup wrażliwych – przede wszystkim dzieci i młodzieży.

W jaki sposób instytucje lokalne (szkoły, placówki opiekuńcze i inne jednostki publiczne) otrzymują informacje o przekroczeniach norm jakości powietrza i jak przekładają je na działania w praktyce?

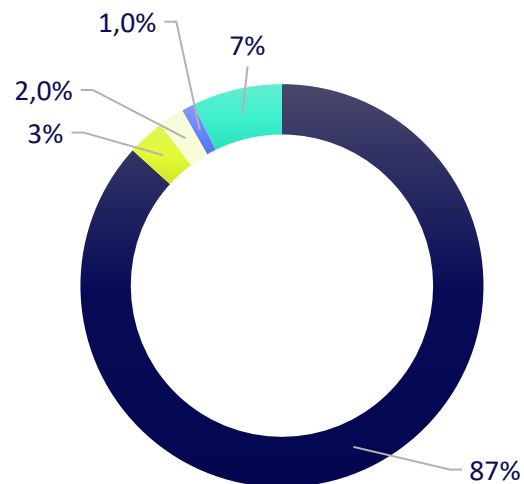
Czy sposób funkcjonowania systemu informowania o jakości powietrza na poziomie instytucji lokalnych różni się między regionami z regionalnym wdrożeniem systemu SYSLOP a pozostałymi województwami?



Reprezentowana jednostka i skala jej działalności

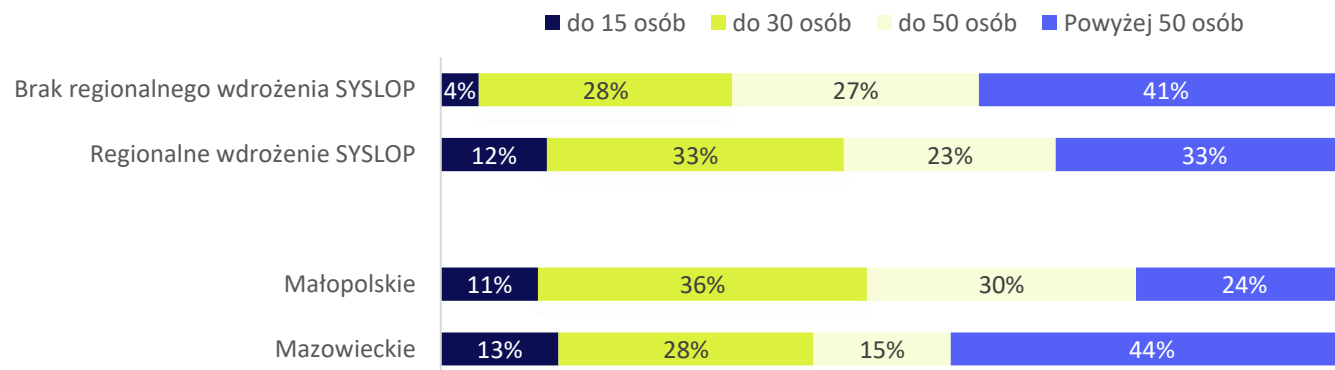
Jaką jednostkę Państwo reprezentują?

N = 359

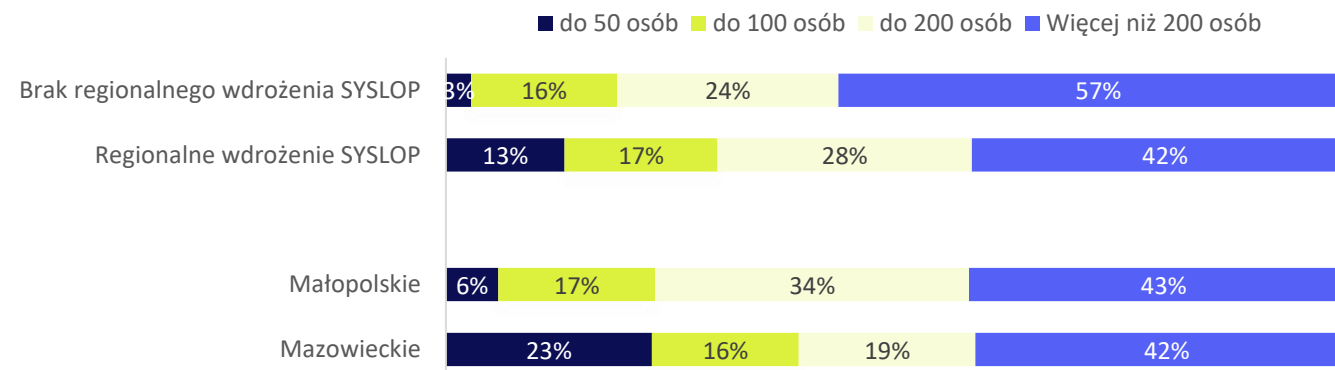


- placówka edukacyjna
- placówka kulturalna
- placówka opiekuńczo - wychowawcza
- placówka medyczna
- Inna

Ilu pracowników liczy Państwa placówka?



Ilu podopiecznych/pacjentów/ile osób w przybliżeniu korzysta z Państwa placówki dziennie?



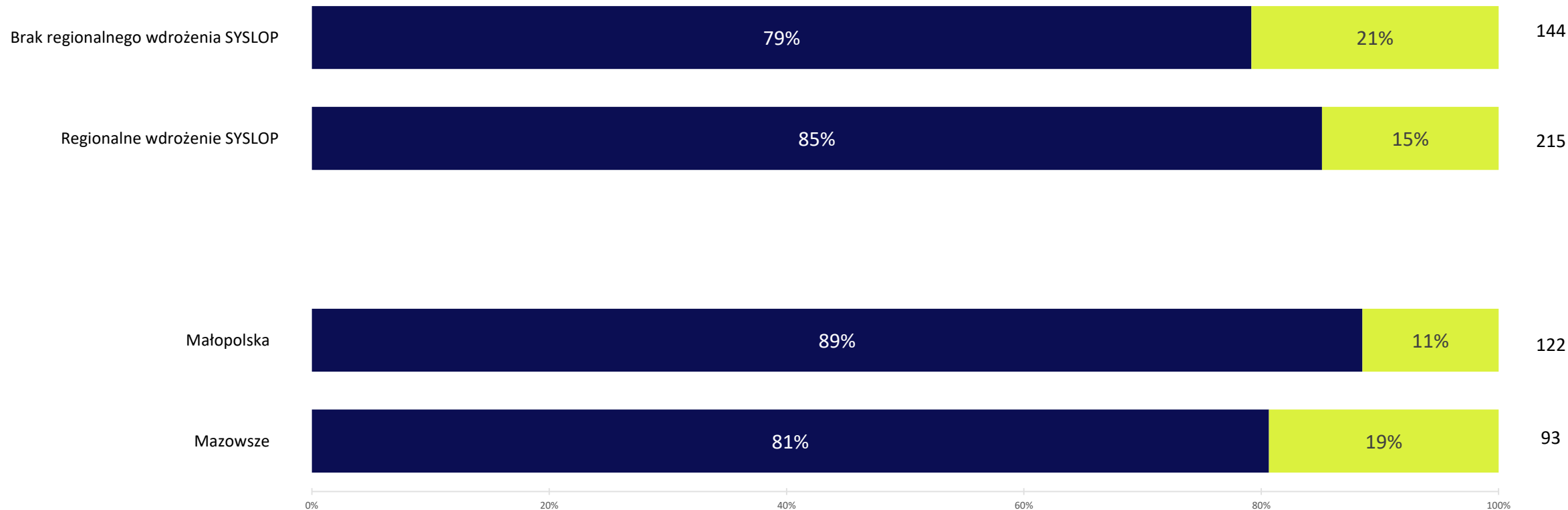


Świadomość liczby zgonów związanych z zanieczyszczeniem powietrza

■ Brak świadomości liczby zgonów

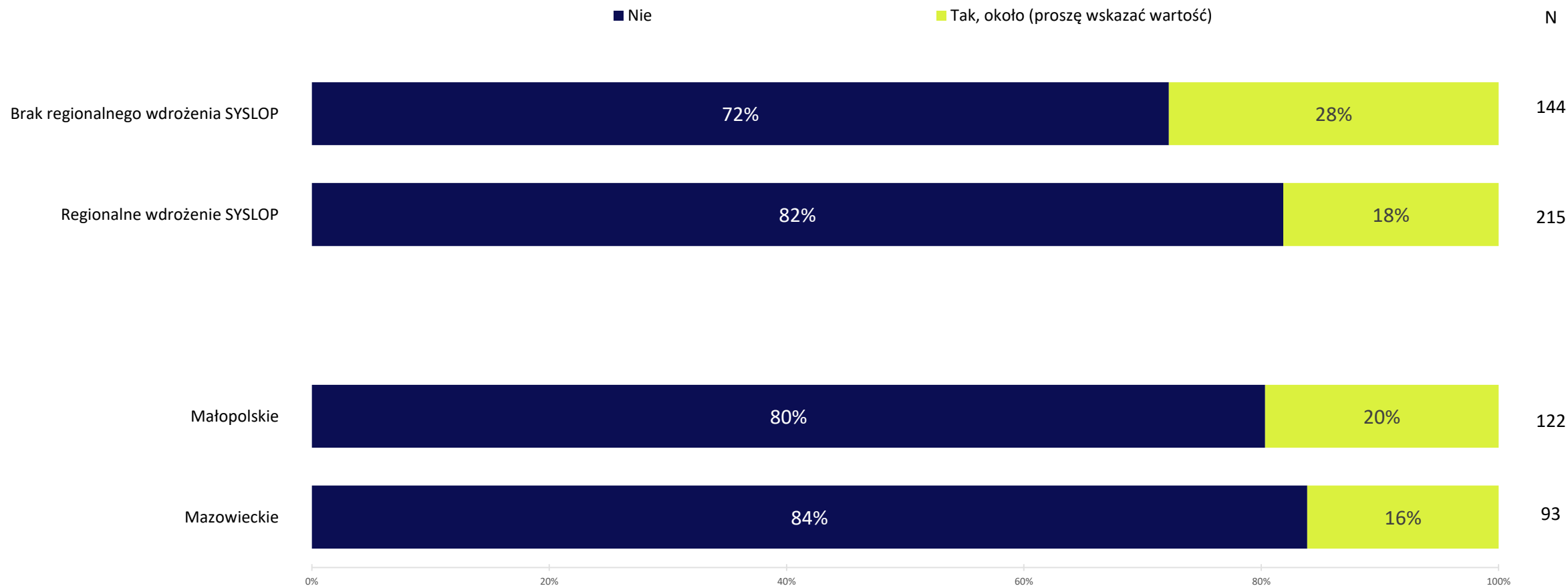
■ Tak, około (proszę wskazać wartość)

N



Czy zna Pan/i szacowaną liczbę zgonów w Polsce przypisywaną zanieczyszczeniom powietrza rocznie?

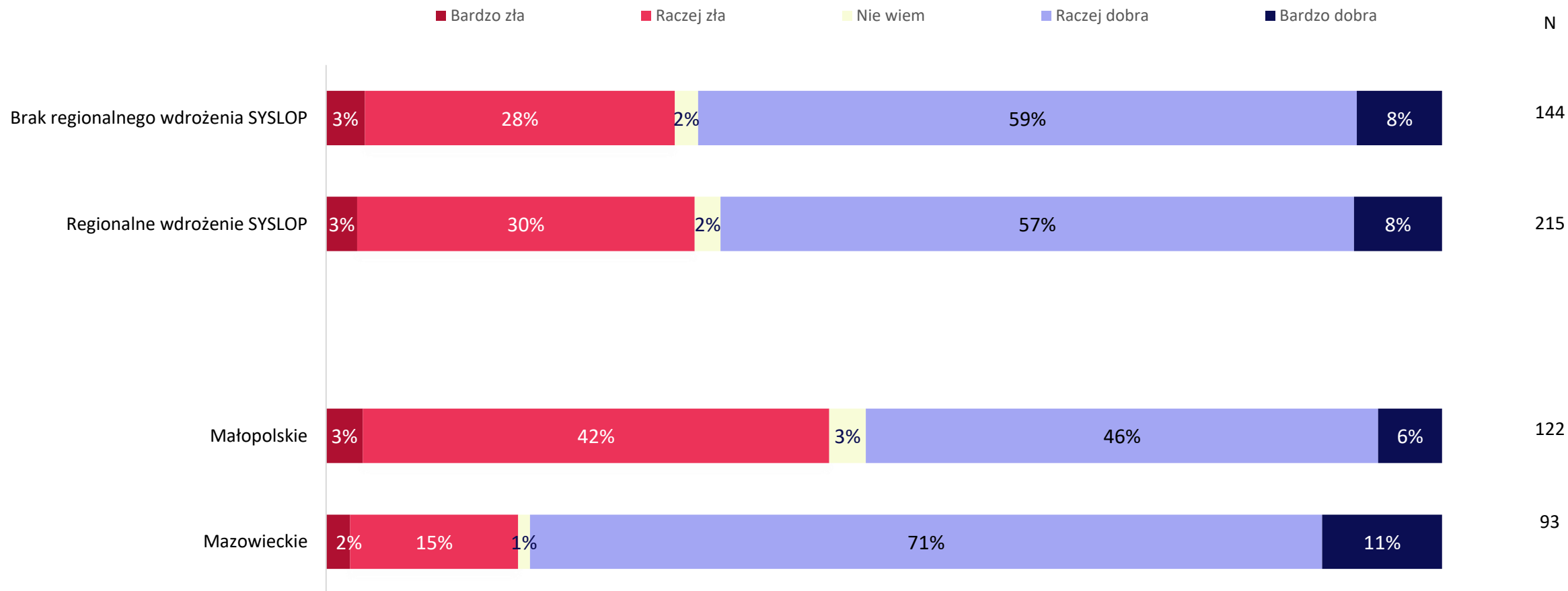
XP Poziom wiedzy o wpływie jakości powietrza na długość życia



Czy wie Pan/i, o ile może skrócić życie wzrost średniego rocznego stężenia PM2.5 o 10 µg/m³?



Subiektywna ocena jakości powietrza w gminie



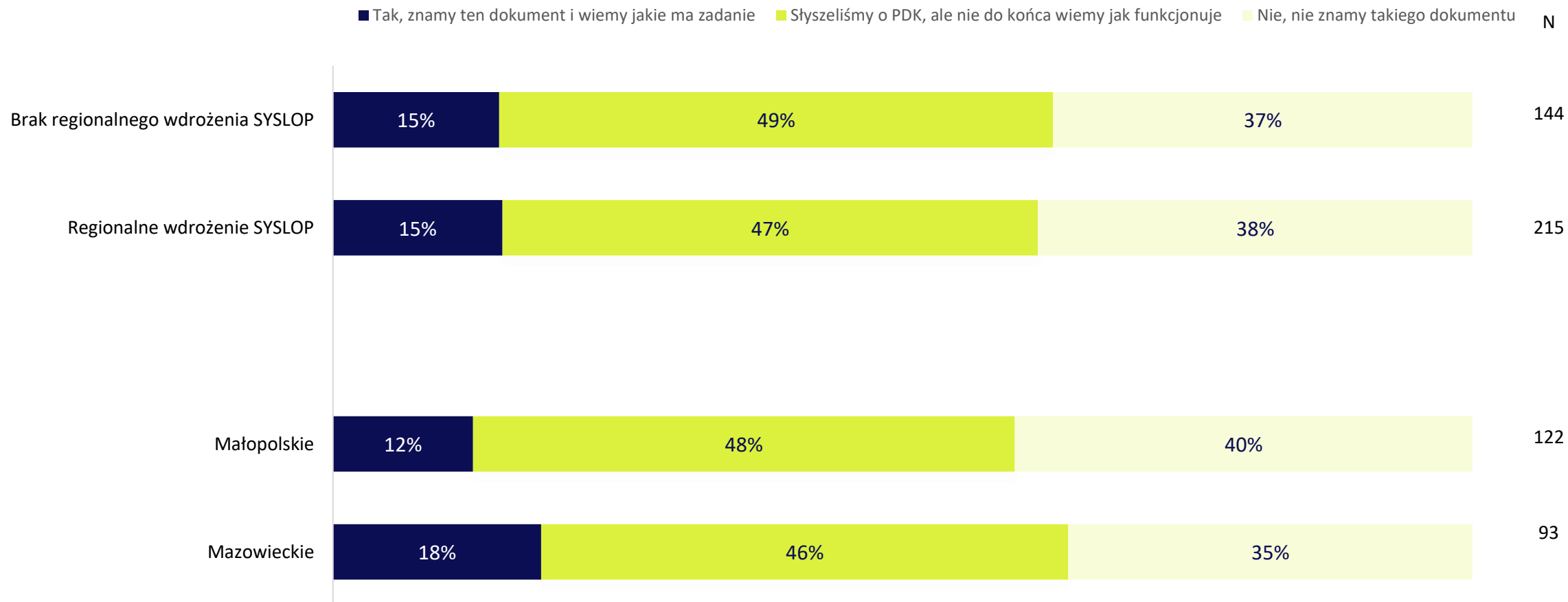
Jak ocenia Pan/i jakość powietrza w swojej gminie na podstawie dostępnych raportów i obserwacji?



Blisko 60% przedstawicieli instytucji publicznych nie potrafi oszacować, przez ile dni w roku w ich gminie mogą występować przekroczenia norm jakości powietrza.



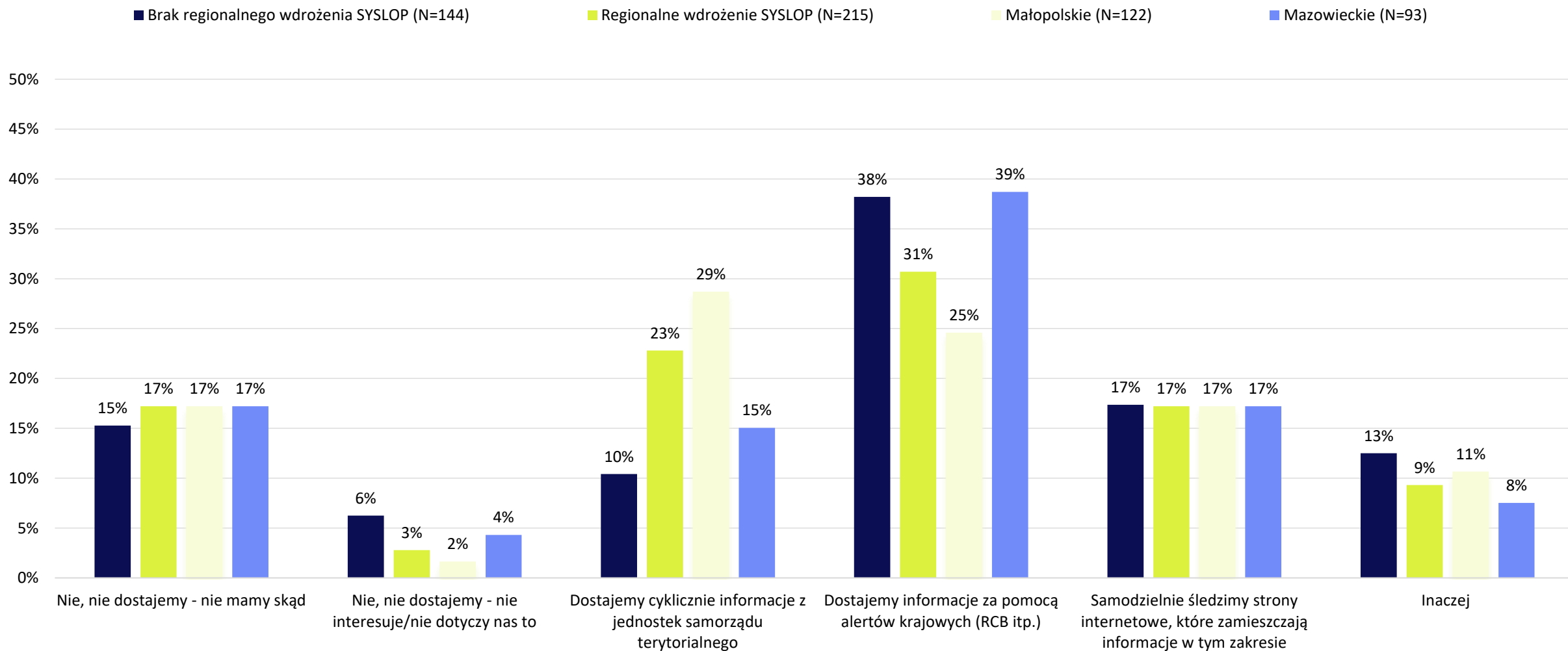
Znajomość kluczowych dokumentów: PDK w oczach przedstawicieli instytucji



Czy wiedzą Państwo czemu służą Plany Działań Krótkoterminowych (PDK) w zakresie ochrony powietrza?



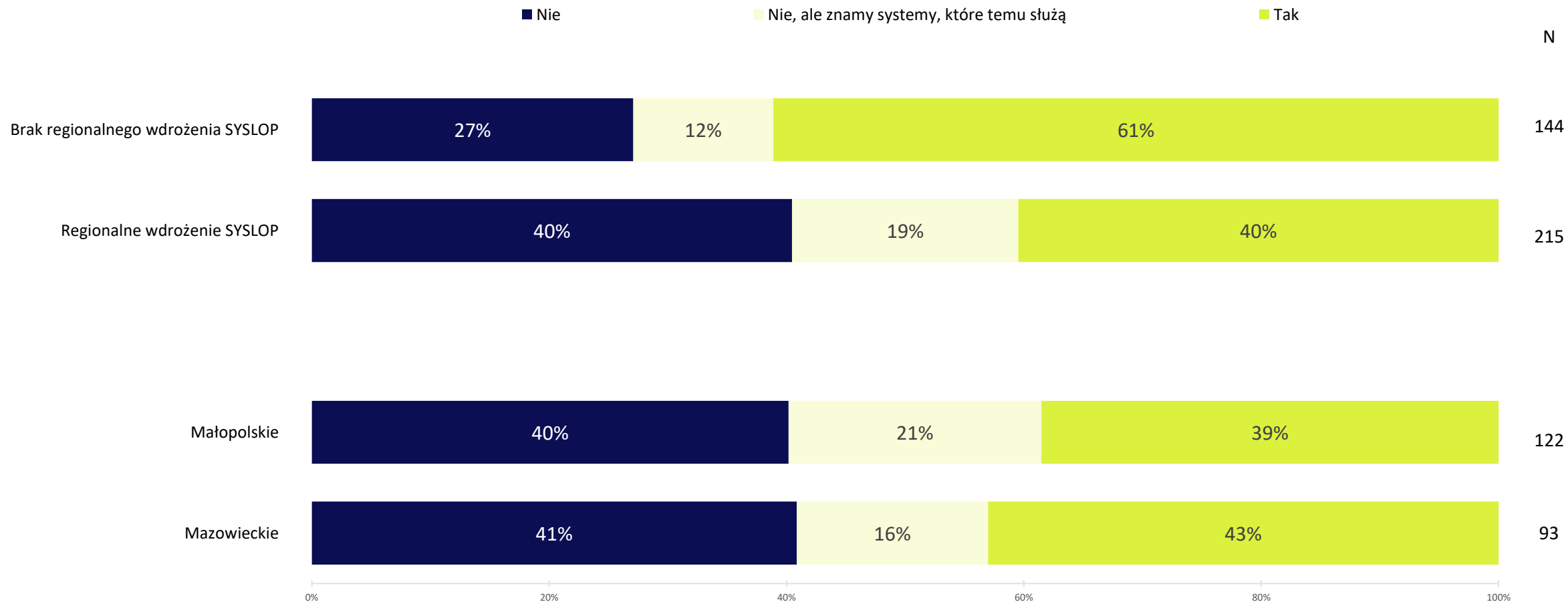
Kanały otrzymywania informacji o przekroczeniach norm jakości powietrza



Czy dostają Państwo powiadomienia o przekroczeniach i ryzykach przekroczeń norm jakości powietrza wydawanych przez GIOŚ, a jeśli tak to jakimi kanałami?



Wykorzystanie systemu powiadomień w codziennej komunikacji z instytucjami



Czy korzystają Państwo obecnie z jakiegoś systemu służącego powiadamianiu o złej jakości powietrza?



Znajomość i wykorzystanie systemów informowania o jakości powietrza

analiza odpowiedzi otwartych

1. Najczęściej wykorzystywanym rozwiązaniem są czujniki jakości powietrza instalowane bezpośrednio przy placówkach.

W wielu odpowiedziach pojawia się informacja o korzystaniu z lokalnych urządzeń pomiarowych, w tym czujników, mierników lub tablic informacyjnych zamontowanych na budynkach szkół. Dane z tych urządzeń pozwalają instytucjom na bieżąco obserwować poziom zanieczyszczeń i podejmować decyzje dotyczące codziennego funkcjonowania placówki (np. organizacji zajęć na zewnątrz).

2. Istotną rolę odgrywa infrastruktura Edukacyjnej Sieci Antysmogowej (ESA / NASK).

Znaczna część placówek wskazuje na korzystanie z urządzeń pomiarowych oraz materiałów informacyjnych dostarczanych w ramach programu Edukacyjnej Sieci Antysmogowej. W wielu szkołach działają mierniki jakości powietrza, monitory lub tablice prezentujące aktualne dane, które pełnią jednocześnie funkcję edukacyjną.

3. Wykorzystywanie ogólnodostępnych aplikacji i portali monitorujących jakość powietrza.

W odpowiedziach otwartych respondentów często pojawiają się nazwy popularnych serwisów i aplikacji takich jak Airly, Syngeos czy portale Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). W wielu przypadkach dane o jakości powietrza są sprawdzane właśnie w takich zewnętrznych źródłach internetowych.

4. Systemy alertowe pełnią głównie funkcję informacyjną, a nie operacyjną.

Respondenci wskazują m.in. na Alert RCB, komunikaty publikowane przez samorządy lub powiadomienia pojawiające się na stronach internetowych i w aplikacjach mobilnych. Natomiast systemy te pełnią przede wszystkim rolę ostrzegawczą i informacyjną.

5. Regionalne systemy monitorowania jakości powietrza są wykorzystywane rzadziej niż ogólnodostępne aplikacje i lokalne czujniki.

Niektóre instytucje wskazują na korzystanie z systemów takich jak SYSLOP, lokalne systemy monitorowania jakości powietrza czy miejskie platformy informacyjne, jednak pojawiają się one zdecydowanie rzadziej niż ogólnodostępne aplikacje oraz urządzenia pomiarowe przy placówkach.

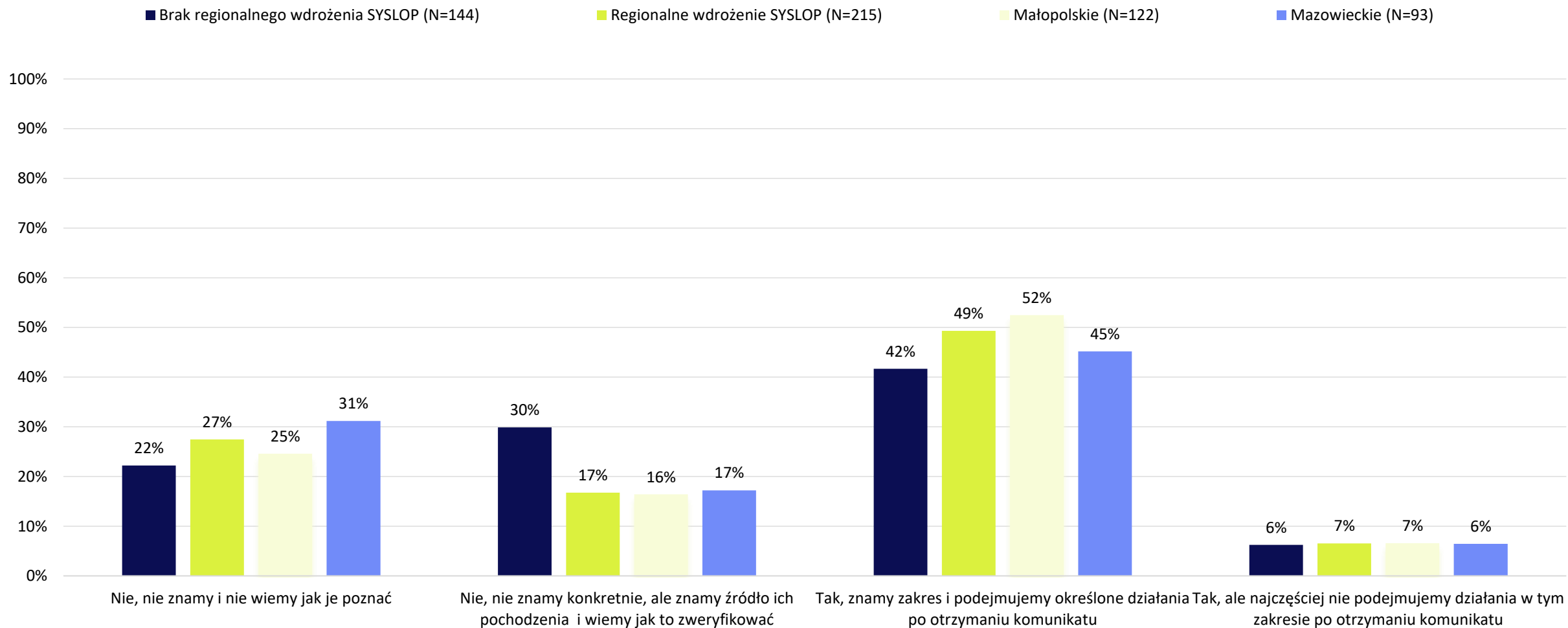
6. W wielu instytucjach narzędzia pomiarowe funkcjonują, ale ich systemowe źródło nie jest rozpoznawane. W licznych odpowiedziach pojawiają się ogólne określenia (np. „czujnik jakości powietrza”, „monitor na budynku”, „aplikacja”) lub deklaracje braku wiedzy na temat nazwy systemu. Może to sugerować, że część narzędzi jest używana w praktyce, ale nie zawsze jest kojarzona z konkretnym systemem monitorowania jakości powietrza.

Czy korzystają Państwo obecnie z jakiegoś systemu służącego powiadamianiu o złej jakości powietrza? Tak, jakiego?

Jakie to są systemy?



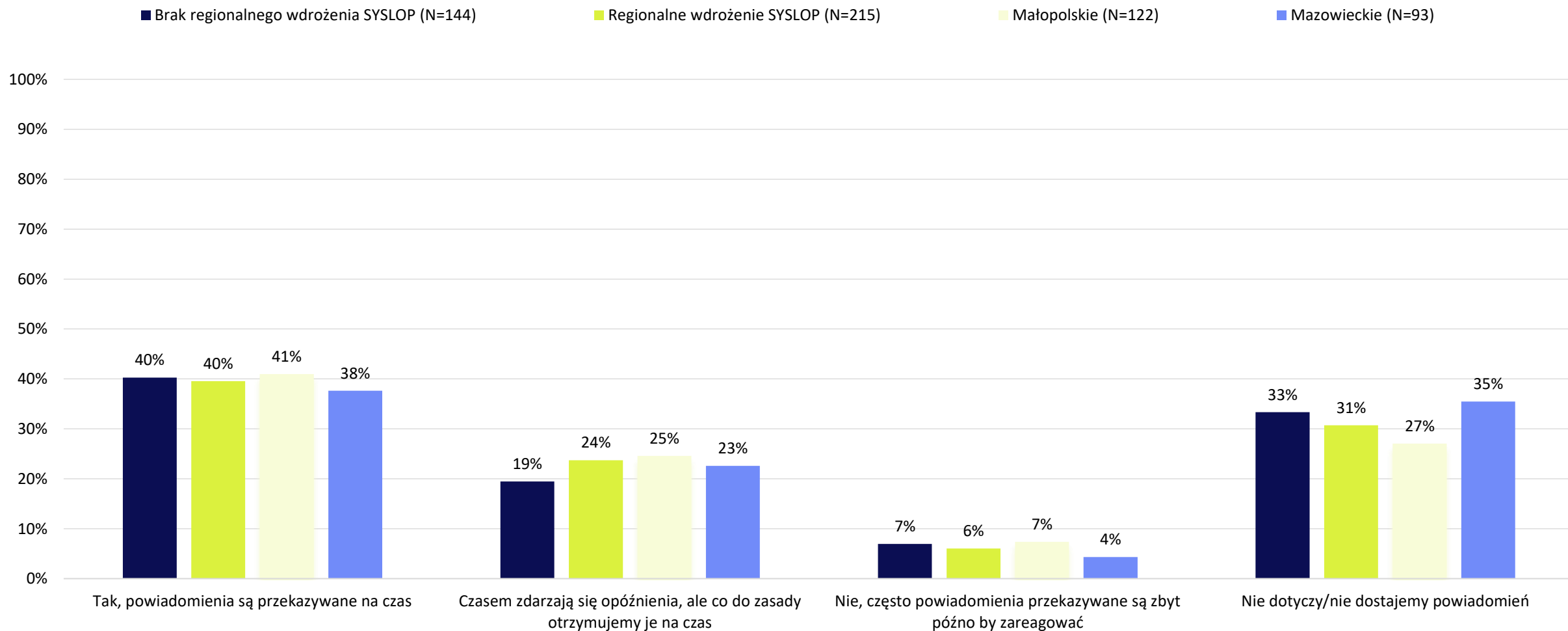
Znajomość działań i zasady reagowanie na przekroczenia norm powietrza



Czy znacie Państwo działania dla Waszej placówki w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczenia lub przekroczenia norm jakości powietrza, a także czy podejmują je Państwo w przypadku otrzymania powiadomienia?



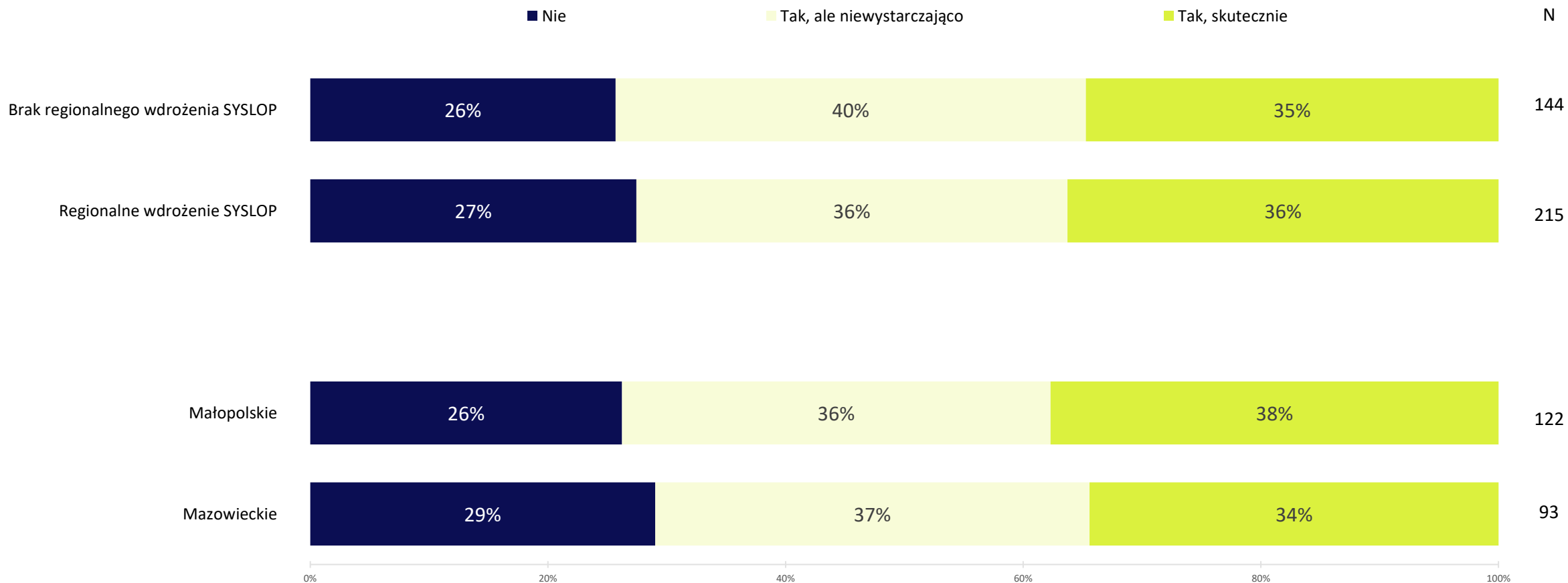
Skuteczność przepływu informacji o złej jakości powietrza



Czy powiadomienia o złej jakości powietrza docierają do Państwa placówki w czasie umożliwiającym odpowiednie działania?



Informowanie podopiecznych o normach i przekroczeniach



Czy informacje o złej jakości powietrza są przekazywane podopiecznym/pracownikom Państwa placówki?



Przekazywanie informacji o jakości powietrza do podopiecznych placówek

analiza odpowiedzi otwartych

1. Najczęściej informacje o jakości powietrza przekazywane są w sposób bezpośredni, ustnie lub przez nauczycieli. W wielu placówkach podstawową formą przekazywania informacji jest komunikat ustny, przekazywany przez dyrekcję, nauczycieli lub wychowawców. Informacje pojawiają się np. podczas zajęć, w pokoju nauczycielskim lub przed wyjściem uczniów na zewnątrz.

2. Istotnym kanałem komunikacji dla szkół są systemy cyfrowe i poczta elektroniczna. Respondenci często wskazują na wykorzystanie e-maili, dzienników elektronicznych (np. Librus) oraz szkolnych komunikatorów. Kanały te pozwalają przekazywać informacje jednocześnie do pracowników, uczniów i rodziców, zapewniając łatwość i szybkość reakcji.

3. W wielu placówkach informacje są widoczne w przestrzeni szkoły dzięki czujnikom i monitorom jakości powietrza. Część szkół korzysta z ekranów, tablic LED lub monitorów powiązanych z czujnikami jakości powietrza (często w ramach programu ESA). Dane wyświetlane są zarówno na zewnątrz budynku, jak i wewnątrz, np. na korytarzach czy przy wejściu do szkoły.

4. Tablice ogłoszeń i proste komunikaty wizualne nadal odgrywają ważną rolę informacyjną. W odpowiedziach często pojawia się także tradycyjna forma komunikacji z podopiecznymi, wykorzystująca tablice informacyjne, piktogramy, tablice z symbolami jakości powietrza czy komunikaty graficzne aktualizowane przez pracowników placówki.

5. Komunikacja z rodzicami odbywa się głównie przez kanały używane w codziennym funkcjonowaniu szkoły. Informacje o złej jakości powietrza przekazywane są m.in. przez e-dziennik, wiadomości e-mail, komunikatory lub media społecznościowe. Dzięki temu docierają nie tylko do pracowników szkoły, ale również do rodziców i opiekunów.

6. W wielu placówkach informacja jest „dostępna” pasywnie (poprzez możliwość samodzielnego sprawdzenia danych).

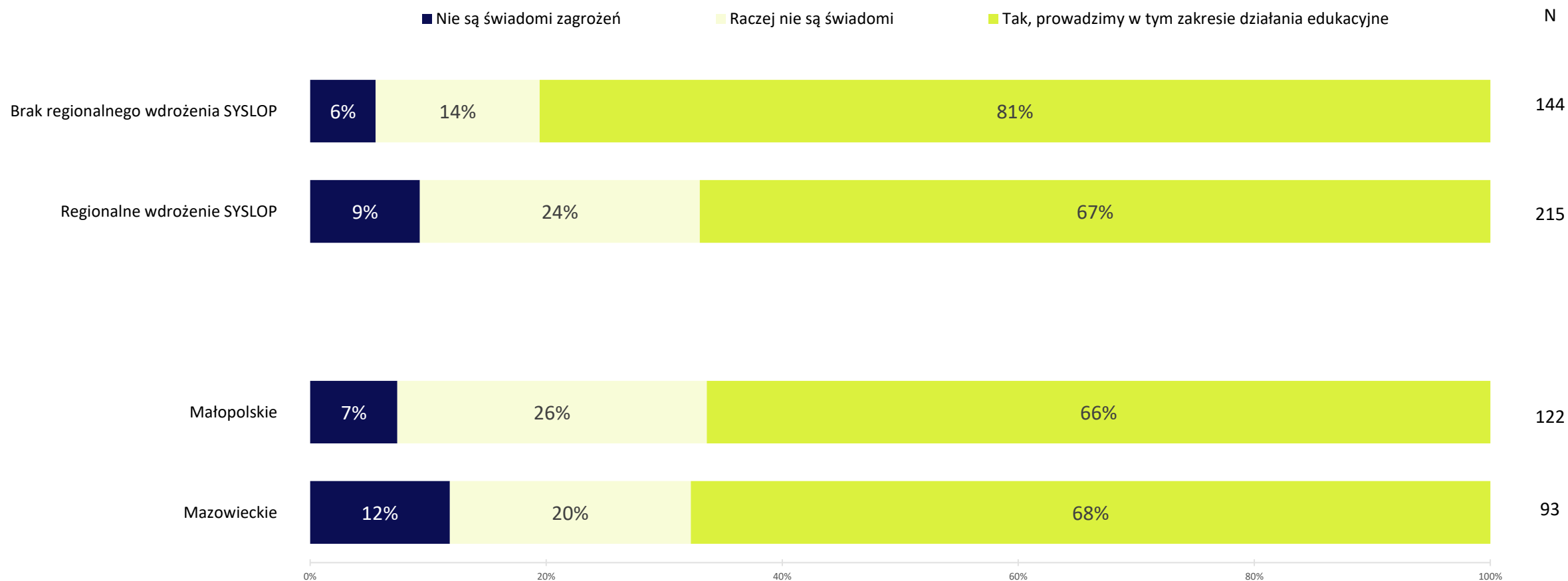
Część respondentów wskazuje, że pracownicy i uczniowie mogą samodzielnie sprawdzać stan powietrza na czujnikach, monitorach lub wyświetlaczach zamontowanych przy budynku szkoły, bez konieczności dodatkowej komunikacji.

Czy informacje o złej jakości powietrza są przekazywane podopiecznym/pracownikom Państwa placówki? Tak - skutecznie, proszę podać w jaki sposób.

W jaki sposób są przekazywane?



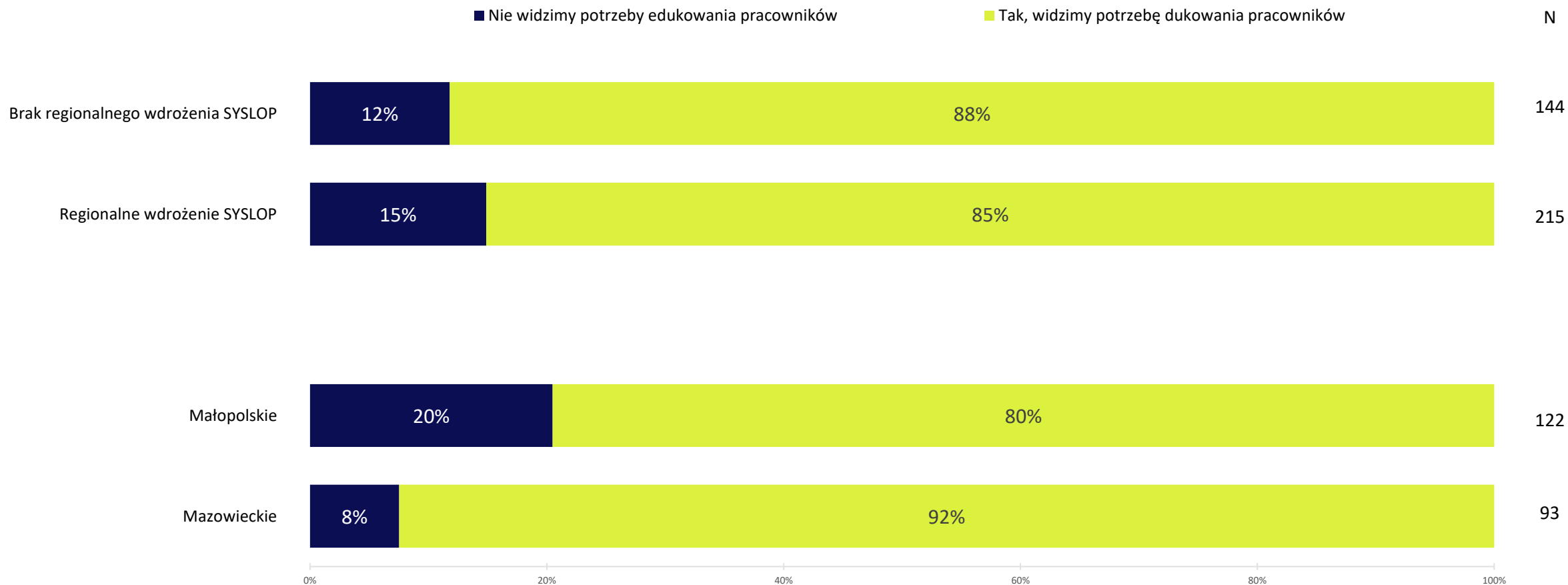
Świadomość pracowników placówek



Czy pracownicy Państwa placówki są świadomi zagrożeń związanych z ignorowaniem ostrzeżeń o wysokim zanieczyszczeniu powietrza, np. jakie są konsekwencje wychodzenia z dziećmi na spacer podczas przekroczenia norm pyłu PM10?



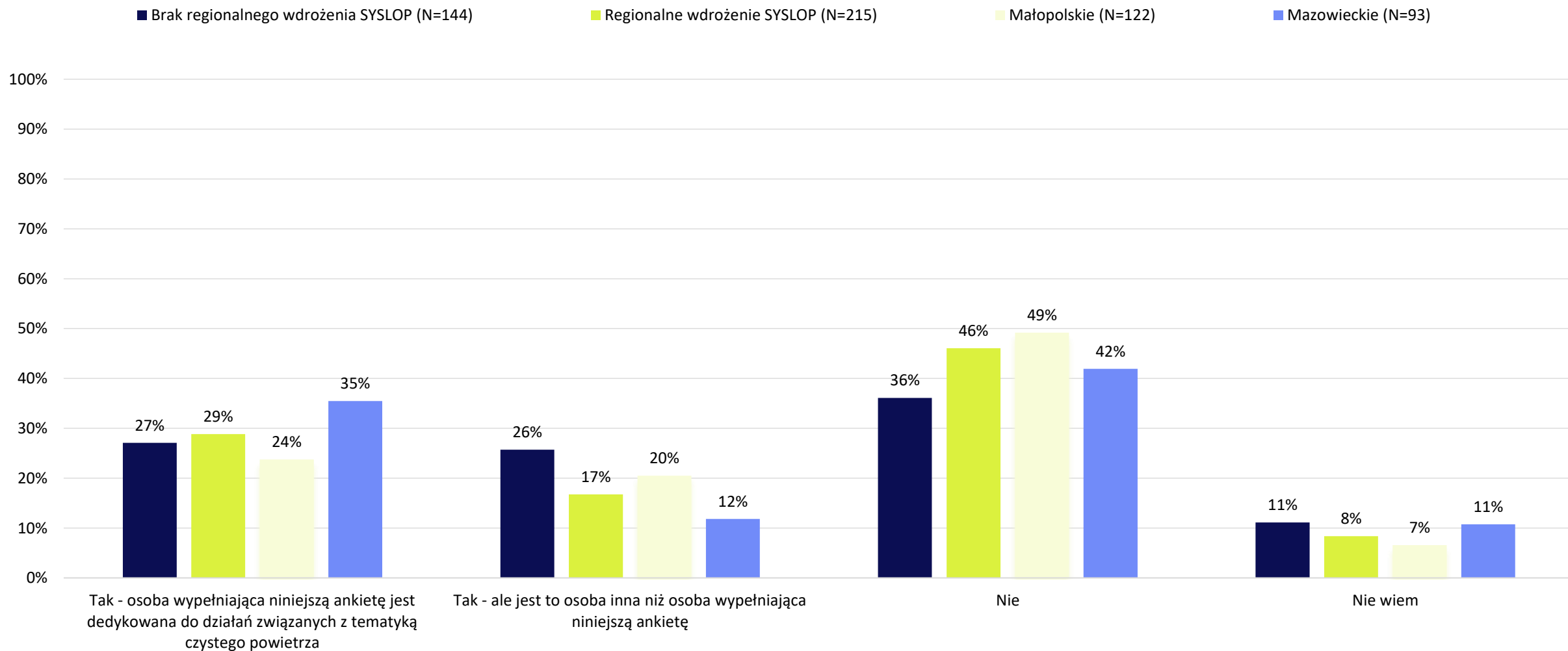
Ocena potrzeby edukacji pracowników placówek w zakresie jakości powietrza



Czy w Państwa opinii istnieje potrzeba edukowania pracowników placówek edukacyjnych, zdrowotnych i podobnych o zagrożeniach wynikających z zanieczyszczenia powietrza?



Odpowiedzialność za kwestie jakości powietrza w placówce



Czy w Państwa podmiocie wyznaczono osobę odpowiedzialną za monitorowanie i reagowanie na kwestie związane z jakością powietrza?



Jakie usprawnienia są najbardziej potrzebne w codziennej pracy instytucji

analiza odpowiedzi otwartych

1. Największą potrzebą jest szybki i system powiadomień o złej jakości powietrza.

W zdecydowanej większości wypowiedzi pojawia się postulat wprowadzenia prostych, automatycznych mechanizmów przekazywania informacji o przekroczeniach norm jakości powietrza. Respondenci najczęściej wskazują alerty SMS, powiadomienia w aplikacjach mobilnych lub komunikaty e-mail wysyłane bezpośrednio do pracowników placówki. W wielu odpowiedziach podkreślano, że komunikat powinien być krótki, jednoznaczny i zawierać jasną instrukcję działania (np. ograniczenie aktywności na zewnątrz czy zamknięcie okien).

2. Instytucje chcą mieć dostęp do lokalnych, bieżących pomiarów jakości powietrza.

W licznych odpowiedziach pojawia się postulat instalowania czujników jakości powietrza w pobliżu szkół lub bezpośrednio przy budynkach placówek. Respondenci podkreślają, że dostęp do aktualnych danych pomiarowych pozwoliłby szybciej podejmować decyzje dotyczące codziennej organizacji pracy, zwłaszcza w kontekście zajęć na świeżym powietrzu czy bezpieczeństwa uczniów.

3. Dane o jakości powietrza są postrzegane jako rozproszone i trudne do znalezienia.

Część respondentów zwraca uwagę, że informacje o stanie powietrza są dostępne w wielu różnych miejscach, często w formie mało czytelnej lub zbyt ogólnej (np. dla całego miasta). W efekcie pojawia się potrzeba jednego, łatwo dostępnego źródła informacji, np. prostego portalu lub aplikacji pokazującej aktualny stan powietrza w najbliższej okolicy placówki.

4. Placówki sygnalizują brak jasnych procedur reagowania na przekroczenia norm.

W odpowiedziach pojawia się potrzeba stworzenia prostych i jednoznacznych zasad postępowania w sytuacji wystąpienia smogu lub wysokiego poziomu zanieczyszczeń. Respondenci wskazują, że nawet jeśli informacja o zagrożeniu dociera do placówki, nie zawsze wiadomo, jakie konkretne działania powinny zostać podjęte.

5. W odpowiedziach pojawia się także potrzeba większego wsparcia edukacyjnego.

Część respondentów wskazuje na potrzebę szkoleń, materiałów edukacyjnych oraz działań zwiększających świadomość problemu zanieczyszczenia powietrza. Postulaty te dotyczą zarówno pracowników placówek, jak i uczniów, rodziców oraz lokalnych społeczności.

6. W wielu instytucjach temat jakości powietrza nie jest jeszcze elementem codziennych procesów organizacyjnych.

Znaczna część odpowiedzi wskazuje na brak wiedzy lub brak doświadczeń związanych z zarządzaniem tym obszarem. Respondenci często deklarują, że nie wiedzą jakie usprawnienia byłyby potrzebne lub że problem zanieczyszczenia powietrza w ich lokalizacji nie jest postrzegany jako istotny. Może to sugerować, że w wielu placówkach temat jakości powietrza nie został jeszcze w pełni włączony do codziennych procedur działania.

Kontakt

Karolina Szymura

Research Manager

karolina.szymura@expinstitute.pl

784 091 099

Agnieszka Radomska

Head of Research

agnieszka.radomska@expinstitute.pl

792 659 115



experience
institute



ADRES

ul. Puławska 457
02-844 Warszawa

WWW

www.expinstitute.pl