



Międzygminny Plan Adaptacji
dla Obszaru Doliny Baryczy

Załącznik 2

**Szczegółowe wyniki
oceny wrażliwości sektorów i obszarów Partnerstwa
na zmiany klimatu,
wpływu klimatu na obszar Partnerstwa
i potencjału adaptacyjnego**

Spis treści

Spis treści	2
1. Ocena wrażliwości i wpływu	3
1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA	3
1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu	3
2. Ocena wpływu zmiany klimatu na Obszar Doliny Baryczy przez mieszkańców	6
3. Ocena potencjału adaptacyjnego	11
3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego	11
3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego	11

1. Ocena wrażliwości i wpływu

1.1. Metoda oceny wrażliwości i wpływu w Zespole ds. MGPA

Za punkt wyjścia do analizy wrażliwości i podatności wybranych sektorów i ich komponentów na zmianę klimatu przyjęto następujące sektory:

- Zdrowie publiczne i jakość życia,
- Transport,
- Energetyka,
- Gospodarka wodami opadowymi i gospodarka ściekowa,
- Budownictwo,
- Turystyka wraz z dziedzictwem kulturowym,
- Przemysł, przedsiębiorczość i rozwój gospodarczy,
- Bioróżnorodność i kapitał naturalny,
- Rolnictwo miejskie.

Wrażliwość na czynniki klimatyczne i wpływ czynników klimatycznych na sektory i obszary wrażliwe oceniono wraz z Zespołem ds. MGPA, w oparciu o czterostopniową skalę:

Brak wrażliwości / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; brak poszkodowanych; brak strat finansowych; brak zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Niska wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; pojedyncze przypadki poszkodowanych; minimalne straty finansowe; minimalne zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Średnia wrażliwość / wpływ: brak ofiar śmiertelnych; znacząca liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; znaczące straty finansowe; znaczące zakłócenia w funkcjonowaniu danego komponentu;

Wysoka wrażliwość / wpływ: pojawienie się ofiar śmiertelnych; wysoka liczba poszkodowanych w wyniku np. zakłócenia funkcjonowania działalności gospodarczej, infrastruktury i usług, problemów zdrowotnych, wysiedlenia z domów; wysokie straty finansowe; uniemożliwienie funkcjonowania danego komponentu.

1.2. Wyniki oceny wrażliwości i wpływu

W ramach analizy dokonano uśrednienia wyników badania każdej z gmin i uporządkowano sektory w zależności od ich wrażliwości na zmiany klimatyczne: od najbardziej wrażliwego do najmniej wrażliwego. Następnie, na podstawie powyższych wyników (większości głosów) stworzono hierarchię wrażliwości sektorów na zmiany klimatu w granicach Partnerstwa Doliny Baryczy.

Zgodnie z wynikami przeprowadzonego badań ankietowego, wrażliwość sektorów w poszczególnych gminach oceniono następująco (Tabela 1):

- w gminie Cieszków, Twardogóra i Żmigród największą wrażliwością cechuje się sektor bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektor dziedzictwa kulturowego;
- w gminie Krośnice i Odolanów największą wrażliwością odznacza się sektor bioróżnorodności a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Przygodzice największą wrażliwość przypisano sektorowi bioróżnorodności, natomiast najmniejszą sektorowi zdrowia publicznego i jakości życia;
- w gminie Milicz największą wrażliwością charakteryzuje się sektor gospodarki wodnej a najmniejszą sektor systemu energetycznego i energetyki;
- w gminie Sośnie jako najbardziej wrażliwy oceniono sektor transportu, natomiast jako najmniej wrażliwy sektor dziedzictwa kulturowego.

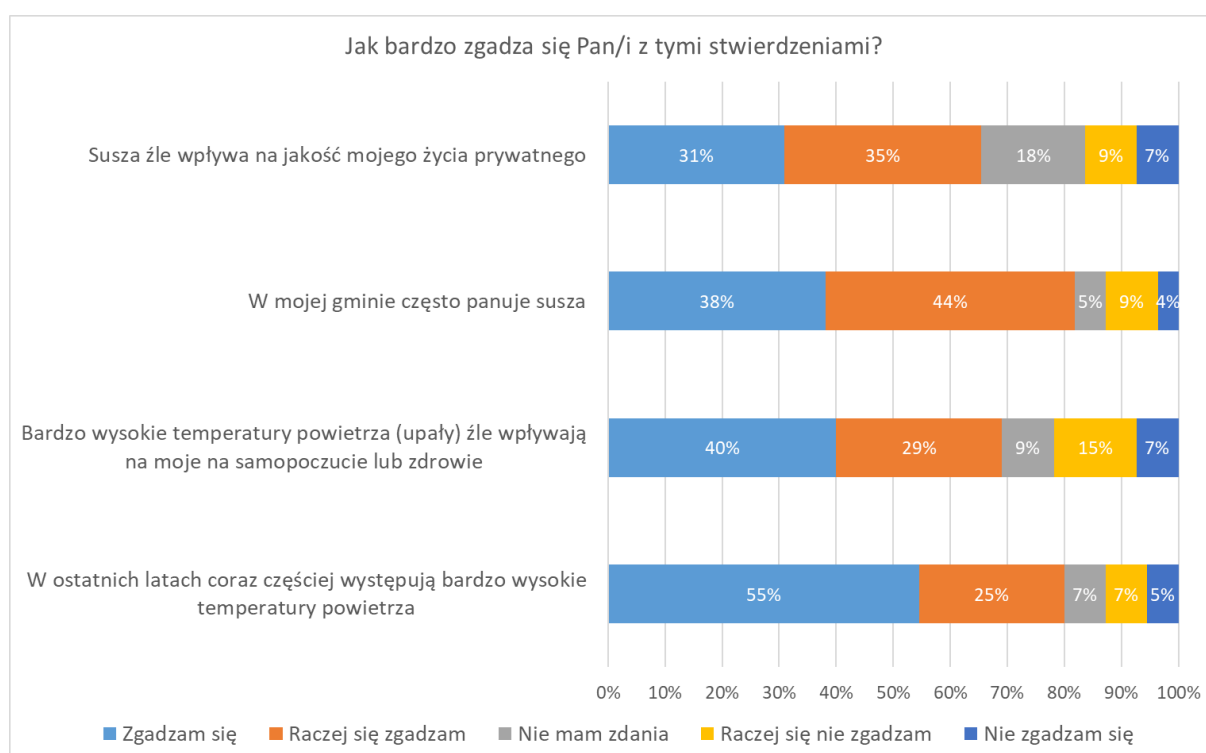
Z analizy wynika, że według przeprowadzonych ankiet, na Obszarze Partnerstwa największą wrażliwością charakteryzuje się sektor **bioróżnorodności**. Spośród 8 gmin wchodzących w skład Doliny Baryczy, aż 6 z nich oceniło niniejszy sektor jako najbardziej wrażliwy na zmiany klimatu. W dalszej kolejności są to sektory: gospodarki wodnej, gospodarki, transportu, gospodarki ściekowej, zdrowia publicznego i jakości życia, systemu energetycznego i energetyki. Według ankietowanych, najmniejszą wrażliwością na zmiany klimatu odznacza się sektor dziedzictwa kulturowego (w 4 gminach przyznano ocenę 8, w 2 gminach ocenę 7 i w kolejnych 2 gminach ocenę 6).

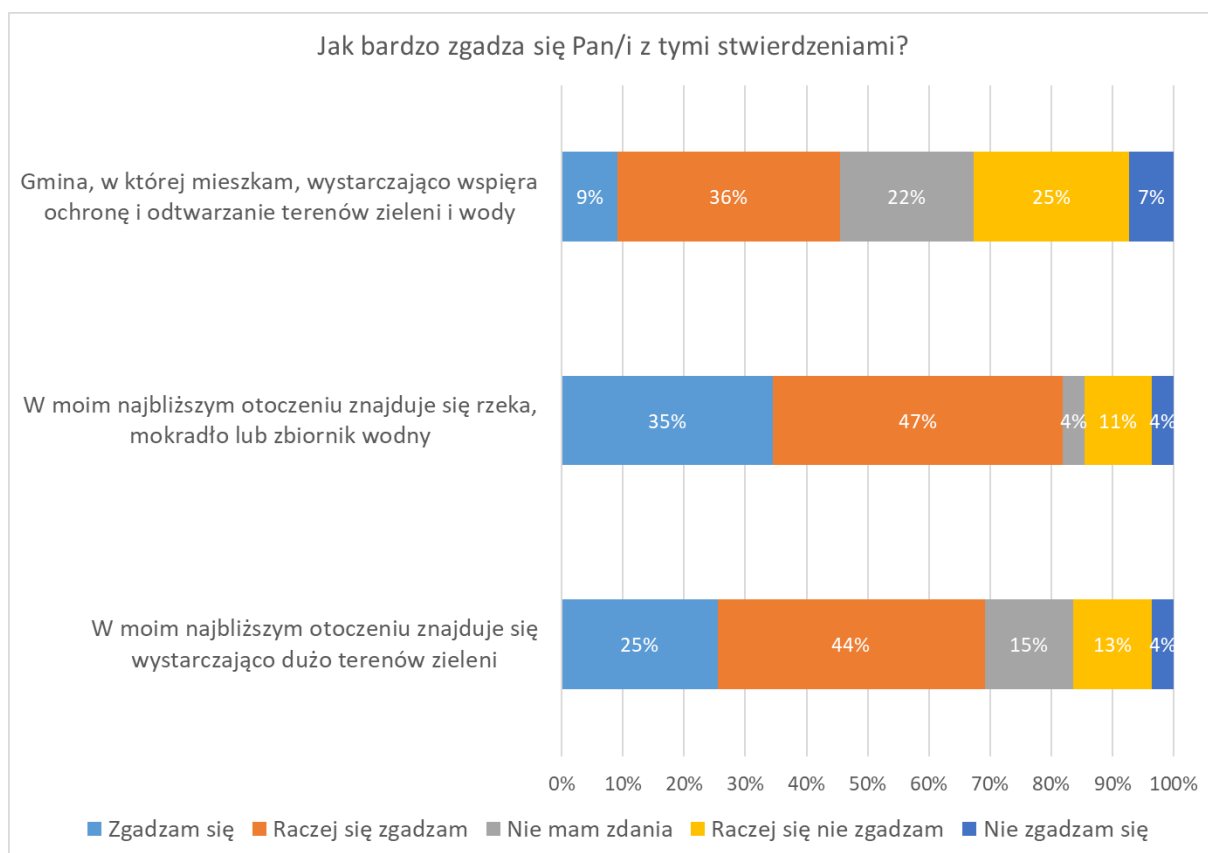
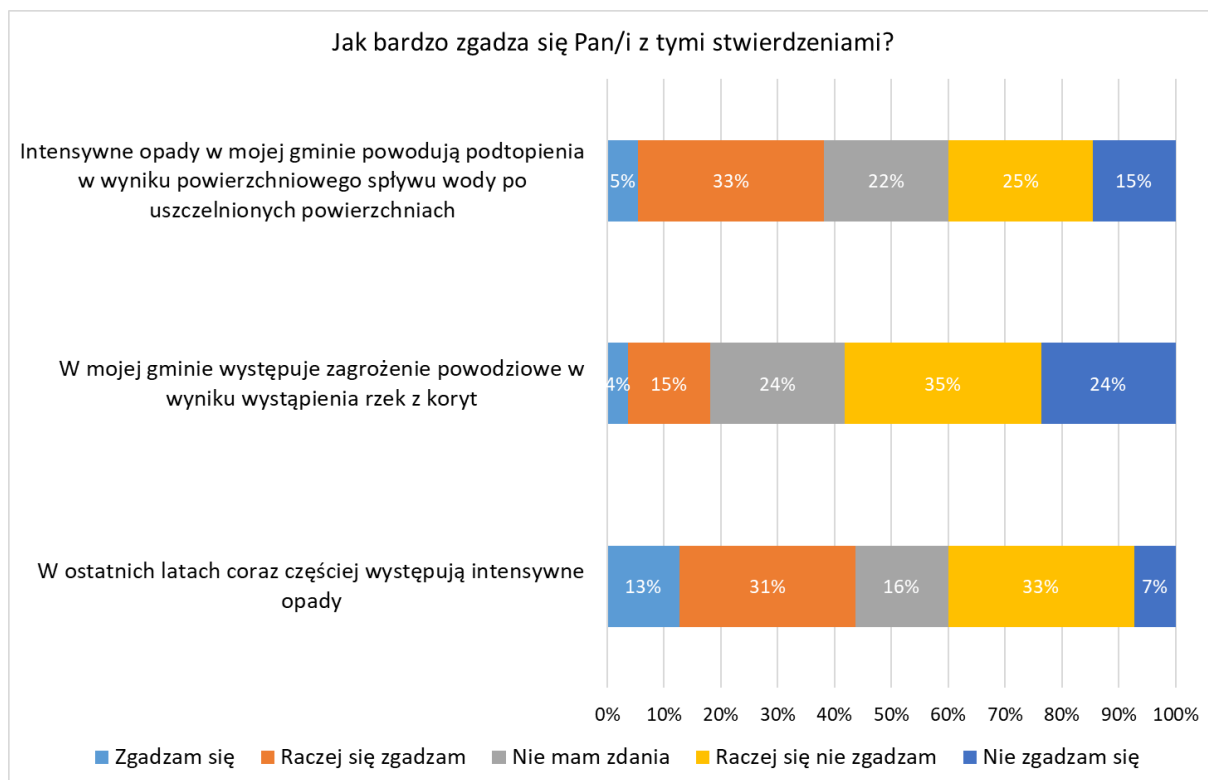
Tabela 1. Ocena wrażliwości sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu [źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego].

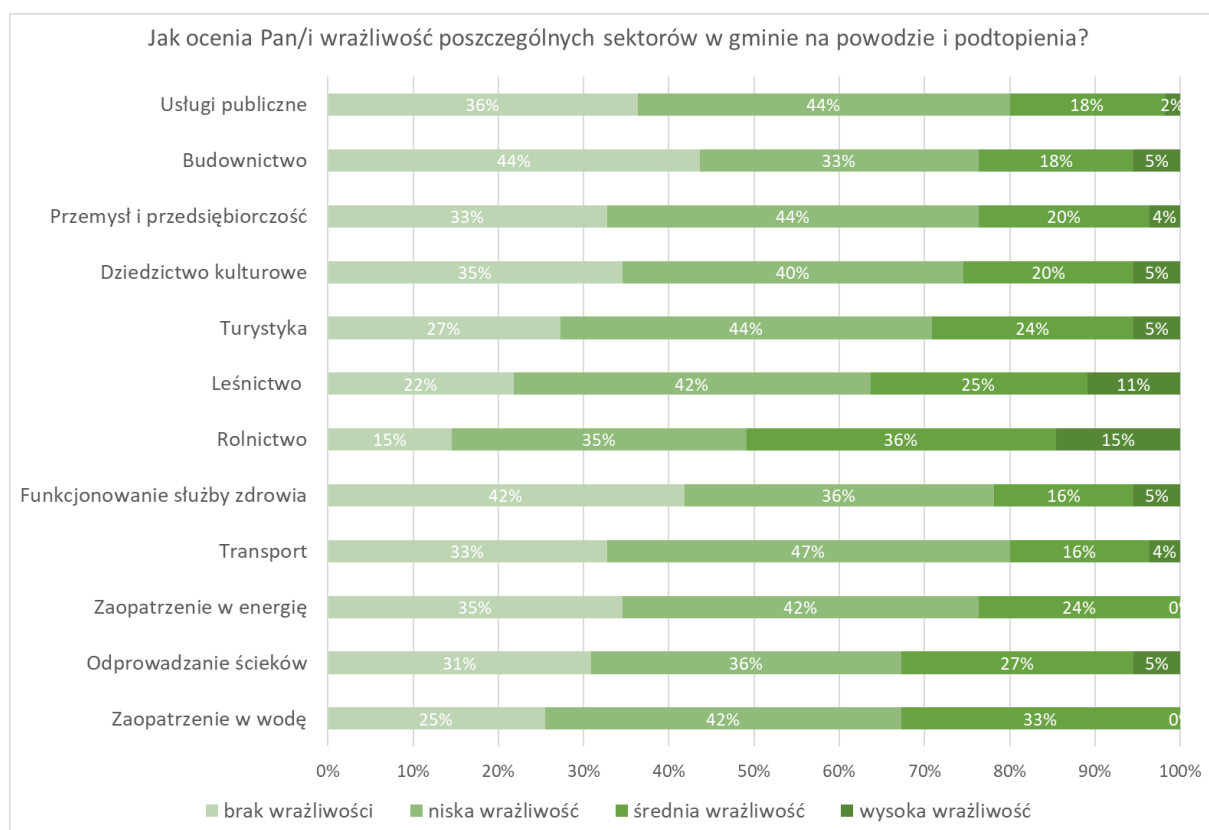
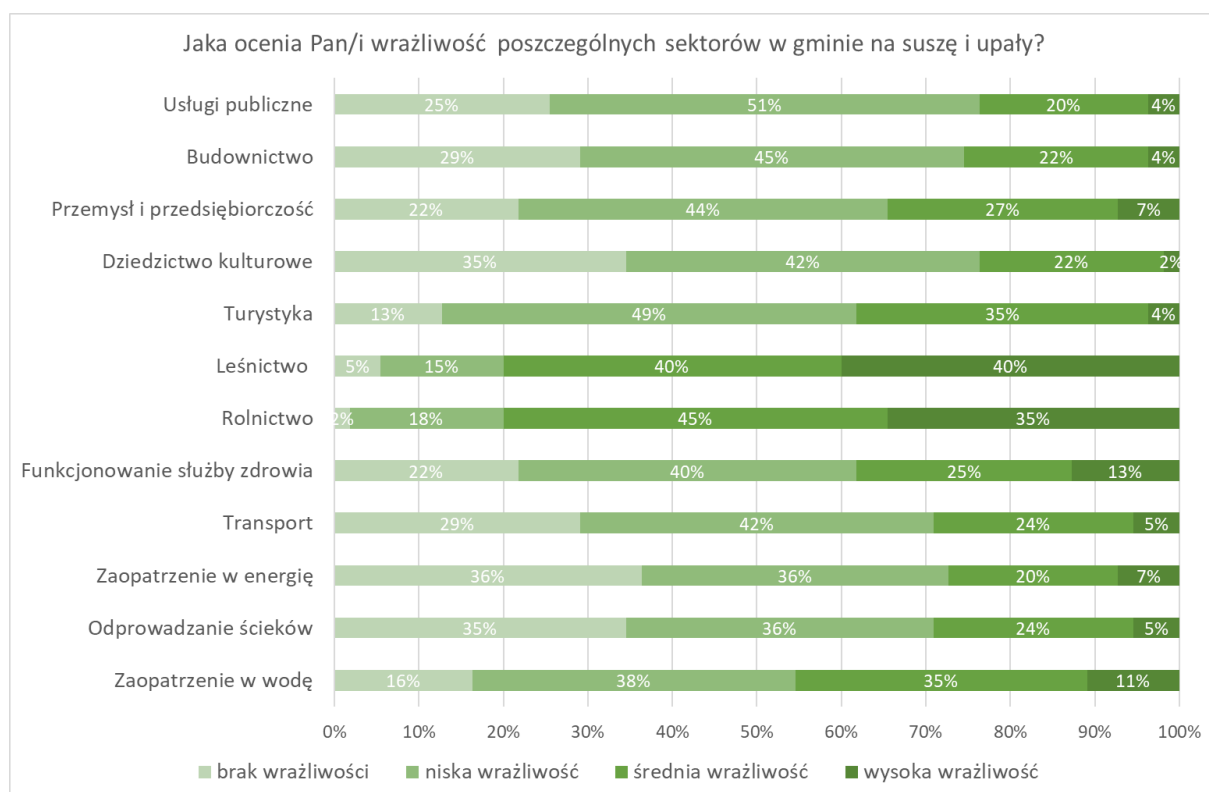
Sektor/Gmina	Krośnice		Milicz		Cieszków		Twardogóra		Żmigród		Odolanów		Przygodzice		Sośnie	
	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R	$\bar{x}$	R
Zdrowie publiczne i jakość życia	0,78	7	1,29	3	1,80	5	1,50	2	1,00	2	2,08	5	1,33	8	1,25	6
Gospodarka wodna	1,19	3	1,83	1	2,05	2	1,33	4	0,63	5	2,33	3	1,90	2	1,50	3
Gospodarka ściekowa	1,06	5	0,86	5	1,87	4	1,17	5	0,61	6	2,22	4	1,69	5	1,50	4
Transport	1,11	4	0,81	6	2,00	3	1,17	6	0,54	7	2,08	6	1,81	4	1,67	1
System energetyczny i Energetyka	0,72	8	0,24	8	1,73	6	0,56	7	0,67	4	1,31	8	1,43	7	1,33	5
Bioróżnorodność	1,92	1	1,44	2	2,50	1	1,67	1	1,25	1	3,00	1	2,38	1	1,58	2
Dziedzictwo kulturowe	0,87	6	0,25	7	1,27	8	0,17	8	0,25	8	1,44	7	1,47	6	0,06	8
Gospodarka	1,21	2	0,96	4	1,39	7	1,40	3	0,85	3	2,49	2	1,82	3	1,17	7
Legenda: $\bar{x}$ – średnia z wyników badania ankietowego; R – ranga (stopień wrażliwości sektora na zmiany klimatu)																

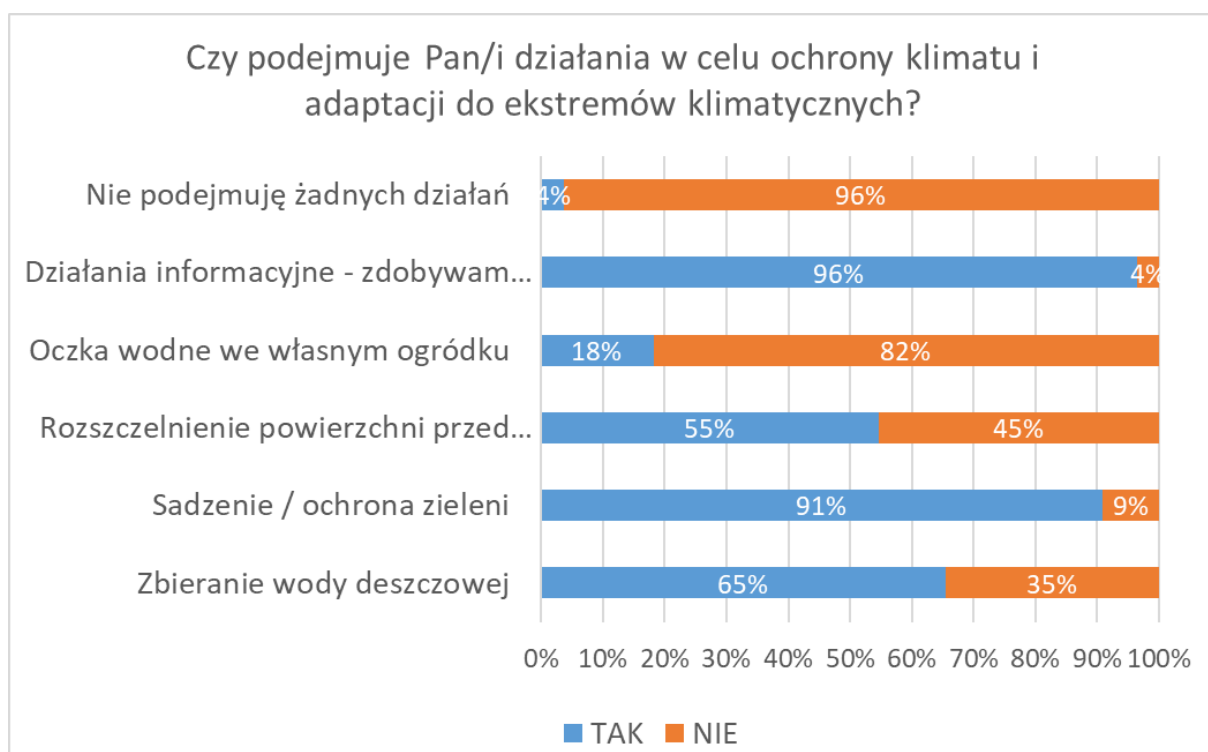
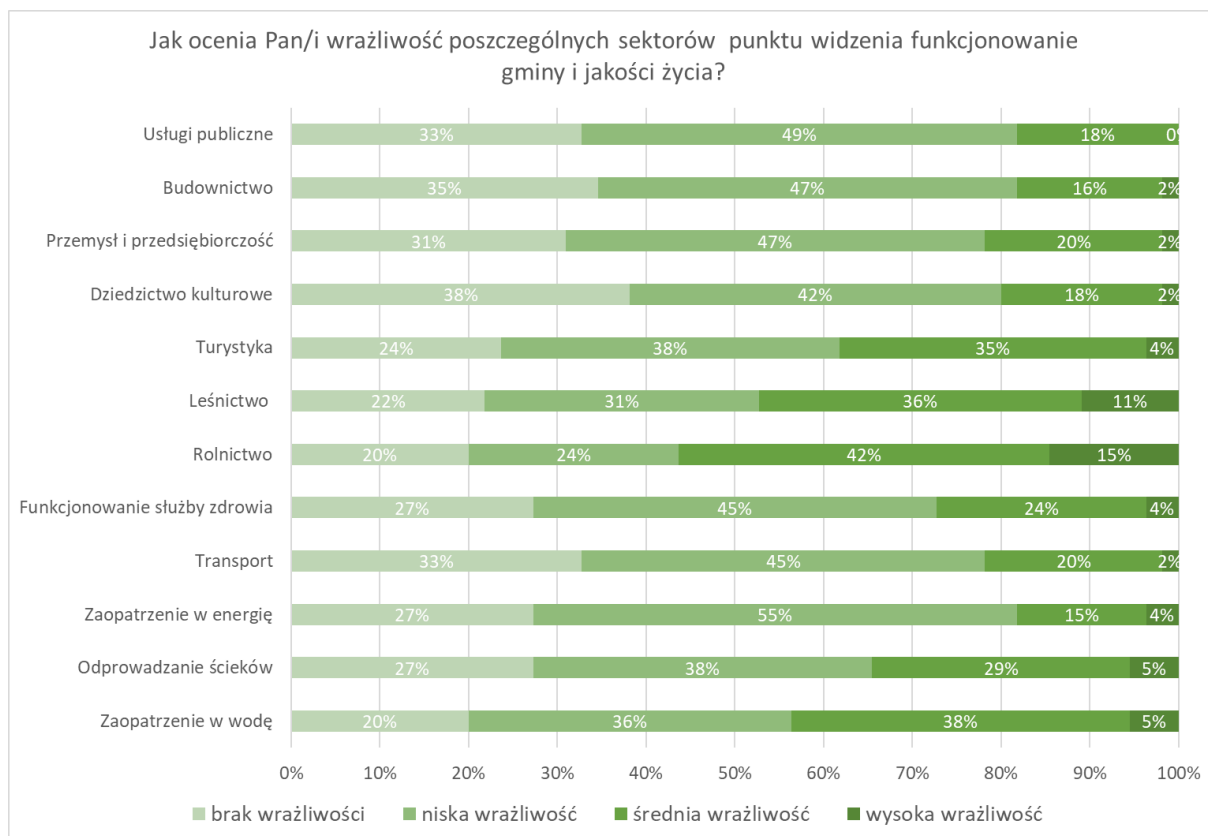
2. Ocena wpływu zmiany klimatu na Obszar Doliny Baryczy przez mieszkańców

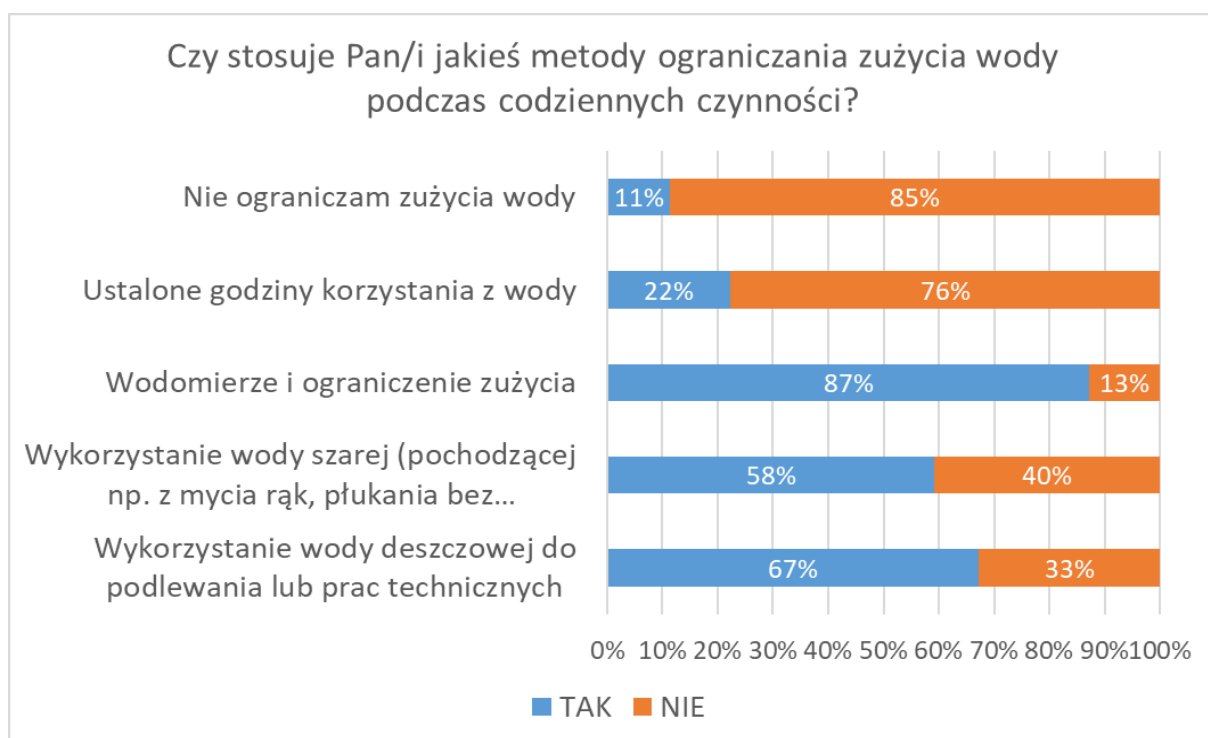
W czwartym kwartale 2023 roku mieszkańcy obszaru Doliny Baryczy zostali zaproszeni do wzięcia udziału w ankiecie dotyczącej zmiany klimatu. Ankieta skierowana była do różnych grup społecznych, o różnych statusach społecznych, a także do różnych grup wiekowych. Mieszkańcy zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi jak oceniają wrażliwość poszczególnych sektorów na czynniki klimatyczne. Dodatkowo sformułowane zostały stwierdzenia, a mieszkańcy oceniali jak bardzo zgadzają się z nimi. Dodatkowo mieszkańcy udzielili odpowiedzi czy podejmują działania na rzecz adaptacji do zmiany klimatu. Poniżej wyniki przeprowadzonych ankiet.











3. Ocena potencjału adaptacyjnego

3.1. Metoda oceny potencjału adaptacyjnego

Potencjał adaptacyjny Obszaru Partnerstwa Doliny Baryczy na zmiany klimatu został oceniony na podstawie badania ankietowego, w którym sformułowano pytania w zakresie 8 sektorów:

1. Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych,
2. Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych),
3. Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania,
4. Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu,
5. Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola),
6. Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej),
7. Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej),
8. Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne.

3.2. Wyniki oceny potencjału adaptacyjnego

Ankietowani z każdej gminy wchodzącej w skład Partnerstwa zostali poproszeni o udzielenie zero-jedynkowej odpowiedzi, czyli TAK/NIE, wraz z pisemną możliwością jej rozwinięcia. Kolejno, w każdym z w/w sektorów obliczono udział procentowy odpowiedzi TAK/NIE. Następnie, przy użyciu 3-stopniowej skali oceniono ich potencjał adaptacyjny:

- poniżej 40% odpowiedzi „TAK” – niski potencjał,
- 40-70% odpowiedzi „TAK” - średni potencjał,
- powyżej 70% odpowiedzi „TAK” – wysoki potencjał.

W celu określenia potencjału adaptacyjnego sektorów dla całego Obszaru Doliny Baryczy dokonano uśrednienia wyników ze wszystkich gmin obejmujących Partnerstwo.

Z przeprowadzonych badań dla każdej gminy z osobna wynika, że:

- w gminie Cieszków przeważają sektory o niskim potencjale adaptacyjnym (6 sektorów) i nie funkcjonuje sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym. Wyłącznie 2 sektory uznano jako sektory o średnim potencjale adaptacyjnym
- w gminie Odolanów wyróżniono 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor z wysokim potencjałem adaptacyjnym;

- w gminie Sośnie funkcjonują 4 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor charakteryzujący się średnim potencjałem adaptacyjnym;
- w gminie Żmigród wskazano 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym i 2 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym,
- w gminie Przygodzice wyszczególniono 3 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym, 3 sektory o wysokim potencjale adaptacyjnym oraz 2 sektory o średnim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Krośnice i Milicz dominują sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (5 sektorów). Ponadto, wyszczególniono 2 sektory o niskim potencjale adaptacyjnym i 1 sektor o wysokim potencjale adaptacyjnym;
- w gminie Twardogóra przeważają sektory o średnim potencjale adaptacyjnym (4 sektory), natomiast sektory o niskim i wysokim potencjale adaptacyjnym stanowią taki sam udział (po 2 sektory).

Z powyższego wynika, że najgorzej oceniono potencjał adaptacyjny gminy Cieszków, natomiast najlepiej potencjał adaptacyjny gminy Żmigród (Tabela 2).

W zakresie oceny potencjału adaptacyjnego Obszaru Doliny Baryczy badania wykazały, że wysokim potencjałem (73%) charakteryzuje się wyłącznie sektor „Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)”. Średnim potencjałem adaptacyjnym odznacza się sektor: „Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu” (69%), „Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)”, „Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych)” (58%) oraz sektor „Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych” (42%). Pozostałe sektory, tj. „Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania”, „Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola) i „Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne” wykazują niski potencjał adaptacyjny wynoszący kolejno: 32%, 17% i 3% (Tabela 2).

Potencjał adaptacyjny

Poniżej 40%	niski
40-70%	średni
powyżej 70%	wysoki

Tabela 2. Ocena potencjału adaptacyjnego sektorów w gminach Partnerstwa Doliny Baryczy do zmiany klimatu

[źródło: opracowanie własne na podstawie badania ankietowego].

Sektor/Gmina	Cieszków	Krośnice	Milicz	Twardo- góra	Żmigród	Odola- nów	Przygo- dzice	Sośnie	Średnia
Możliwości finansowe - budżet, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych	14	43	50	43	43	57	43	43	42
Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych)	0	60	60	80	80	20	80	80	58
Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania	0	29	57	43	29	43	29	29	32
Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu	33	80	80	60	60	80	80	80	69
Sieć i wyposażenie instytucji i placówek w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola)	0	67	0	0	33	33	0	0	17
Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów (infrastruktury błękitno-zielonej)	67	67	67	100	67	33	67	0	59
Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)	67	50	50	50	100	67	100	100	73
Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy ekoinnowacyjne	0	0	0	0	0	20	0	0	3
	23	50	46	47	52	44	50	42	