



**Metropolia  
Krakowska**

# **RAPORT ZBIORCZY**

## **ŚRODOWISKOWI PRZESTRZEŃ**

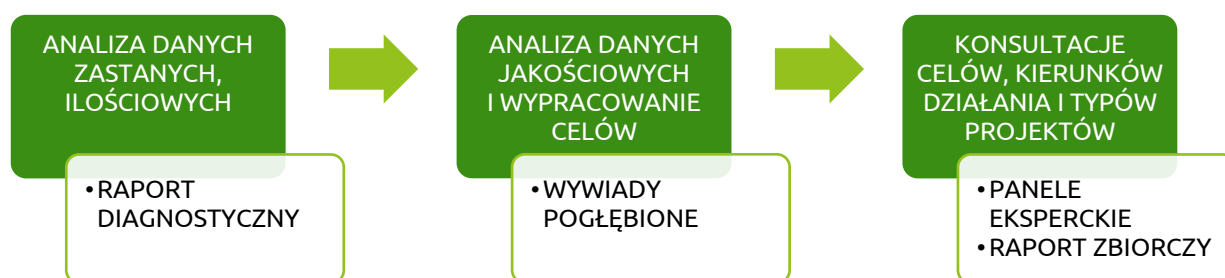


**W** procesie projektowania dokumentu strategicznego, określającego ramy współpracy gmin Metropolii Krakowskiej do 2030 r. i angażującego tak wielu partnerów niezwykle istotne są metody wykorzystywane przy projektowaniu celów, kierunków działań i docelowych konkretnych rozwiązań.

Zespół Biura Zarządu Stowarzyszenia Metropolia Krakowska przy opracowaniu nowej strategii sięgnął po metodę Design Thinking – twórczego rozwiązywania problemów, wywodzącą się z branży kreatywnej. Bazuje ona przede wszystkim na głębokim zrozumieniu potrzeb odbiorców strategii.

Niezwykle ważne w tym procesie jest ciągłe weryfikowanie założeń, powtarzalne testowanie proponowanych zapisów i rozwiązań, tak by dobrze zdefiniować wyzwania, którym Stowarzyszenie Metropolia Krakowska ma sprostać, oraz adekwatne zdefiniowanie celów, które ma osiągnąć.

**Raport opisuje krok po kroku zastosowane podejście, prezentuje wyniki dotychczasowych prac w postaci kluczowych obserwacji oraz przedstawia uwagi zebrane podczas paneli eksperckich, które odbyły się w listopadzie i grudniu 2020 roku.**



**Oddajemy Państwu, do konsultacji na drodze elektronicznej, zaproponowany schemat celów i kierunków działań, w celu zebrania dodatkowych uwag i wprowadzenia korekt.**

Posłuży to opracowaniu na początku 2021 r. finalnej mapy celów dla całej strategii i ich priorytetyzacji. Kolejny etap prac poświęcony zostanie uzgodnieniu wspólnego systemu wdrażania, kryteriów doboru projektów i mierników osiągnięcia celów.

Całość procesu wraz z raportem ilościowym dostępna jest także w wersji interaktywnej pod adresem: [https://miro.com/app/board/o9J\\_kjH-qeo=/](https://miro.com/app/board/o9J_kjH-qeo=/), gdzie mogą Państwo odnaleźć także materiał dotyczący pozostałych 6 dziedzin współpracy: inteligentne zarządzanie, kultura czasu wolnego, gospodarka, mobilność, edukacja, usługi społeczne.



# Spis treści

## Spis treści

Wprowadzenie do metodyki .....	5
<b>EMPATIA.....</b>	<b>9</b>
Empatia. Badania jakościowe.....	9
Empatia. Opis próby.....	10
Empatia. Narzędzia badawcze.....	12
Empatia. Przebieg badania.....	12
<b>Diagnoza potrzeb .....</b>	<b>13</b>
<b>Kluczowe obserwacje .....</b>	<b>14</b>
PRZESTRZEŃ.....	14
KLIMAT – WODA.....	17
KLIMAT – ENERGIA .....	19
GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO .....	21
ODPADY .....	22
JAKOŚĆ POWIETRZA .....	24
ZIELEŃ.....	26
ANALIZA SWOT .....	28
<b>GENEROWANIE POMYSŁÓW.....</b>	<b>29</b>
<b>PROTOTYPOWANIE.....</b>	<b>30</b>
Schemat celów .....	30
<b>TESTOWANIE.....</b>	<b>32</b>
E-panel.....	32
Wnioski z e-paneli .....	33

# Metodyka pracy

## DESIGN THINKING



# Metodyka pracy

## Wprowadzenie do metodyki

W procesie przygotowania strategii wykorzystywane są elementy metodyki **design thinking**, bazującej na specyficznych metodach pracy, które pobudzają kreatywność i prowadzą do twórczego rozwiązywania problemów. W myśl głównej dewizy metodyki: **doing, not talking** (z ang.: *działać zamiast mówić*), zastosowano kilkietapowy podział zadań oraz charakterystyczny sposób myślenia. Dodatkowo, co należy szczególnie podkreślić, zadbano także o adekwatne nastawienie członków zespołu projektowego. Za koordynację przeprowadzenia całego procesu odpowiada Zespół pracowników Biura Zarządu Stowarzyszenia Metropolia Krakowska.

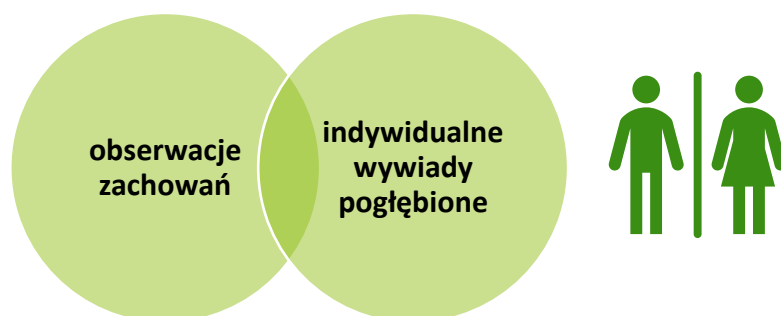
W poniższym schemacie pracę przeprowadzono dla dziedziny, której dotyczy raport tj. **Środowisko i przestrzeń**, a także pozostałych 6 synergicznie powiązanych tj.: Inteligentne zarządzanie, Mobilność, Gospodarka, Usługi społeczne, Edukacja, Kultura czasu wolnego.

Elementy, które zawiera cały proces to:

## E MPATIA

Zastosowanie empatii, obserwowanie zachowań odbiorców oraz dogłębne ich zrozumienie to pierwsza faza procesu, która miała na celu *wczucie się* w potrzeby odbiorców. Pozwoliło to na identyfikację wyzwań z wielu różnych perspektyw i uświadomienie istnienia wielu różnych (oprócz własnego) spojrzeń na dany problem. W pierwszym kroku zgromadzono wiedzę o aktualnych i potencjalnych odbiorcach strategii – miało to na celu wzmocnienie i inspirację zespołu Stowarzyszenia Metropolia Krakowska do twórczego prowadzenia procesu i pracy nad rozwiązaniami.

Na tym etapie zastosowano: dokładne **obserwacje zachowań** oraz **indywidualne wywiady pogłębione** (oraz na prośbę odbiorców także wywiady w formie diad i triad). Zostały także stworzone zindywidualizowane **persony**, wykorzystywane na kolejnym etapie prac.



## D IAGNOZA POTRZEB

Definiowanie oraz interpretowanie wyników to kolejny etap myślenia projektowego. Skoncentrowano się tu na odpowiednim zdefiniowaniu uwarunkowań, wynikających ze specyfiki dziedziny, w tym: organizacyjnych, prawnych, społecznych, technologicznych oraz ekonomicznych.

Na tym etapie posłużono się narzędziami takimi jak:

- drabina problemów;

# Metodyka pracy

- wnioski z **analizy danych ilościowych** (wynikających m.in. z raportu wprowadzającego do dziedziny, będącego przedmiotem osobnych konsultacji)<sup>1</sup>;
- analizą **desk research** (z ang.: *analiza danych zastanych*)<sup>2</sup>;
- **kluczowymi obserwacjami** płynącymi z wywiadów pogłębionych;
- pracą warsztatową podczas **sesji kreatywnych** w formie pracy grupowej, uwzględniającej różne perspektywy z wykorzystaniem narzędzi: **braindumping** (z ang. zrzut mózgu/myśli)<sup>3</sup>, **klastrowanie obserwacji** oraz narzędzie: „**Jak moglibyśmy...?**”.



## GENEROWANIE POMYSŁÓW

Kolejną fazę, jaką stanowi generowanie i rozszerzanie pomysłów (elementy ideacji), charakteryzuje wytwarzanie dużej liczby idei, stanowiących potencjalne rozwiązania problemów. Docelowo wybrane wiązki projektowe powinny zostać wyselekcjonowane i stanowić najbardziej optymalną odpowiedź na wcześniej zdefiniowane potrzeby odbiorców.

Narzędzia jakie wykorzystano w trakcie prac to:

- **braindumping** (z ang. zrzut mózgu/myśli)
- **brainwriting** (z ang.: pisana burza mózgow)<sup>4</sup>;

<sup>1</sup> Ze względu na fakt, iż raport ilościowy wprowadzający do dziedziny Środowisko i przestrzeń stanowi odrębny dokument, który był już przedmiotem konsultacji w raporcie końcowym skupiono się wyłącznie na syntezie najistotniejszych wniosków z niego wynikających i opisie wniosków wpływających z badań jakościowych.

<sup>2</sup> **Desk research (z ang.: analiza danych zastanych)** - to metoda, która sprowadza się do analizy zapisów dostępnych źródeł danych i informacji, obejmująca w szczególności ich kompilację, wzajemną weryfikację i przetwarzanie. Analiza taka stanowi podstawę do wypracowania wniosków na temat badanego problemu, jak również gromadzi informacje o lukach badawczych – czyli tych zagadnieniach, którymi nikt wcześniej się jeszcze nie zainteresował.

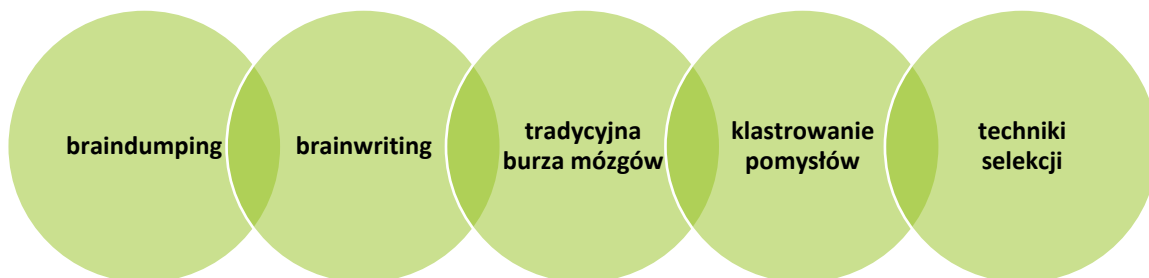
(Źródło: Analiza danych zastanych (Desk Research) [<https://www.biostat.com.pl/desk-research.php>])

<sup>3</sup> **Zrzut mózgu/myśli - z ang. Braindumping** - to metoda pracy wykorzystywana m.in. w myśleniu projektowym, pozwalająca na zapisanie wiedzy, którą dysponuje dana osoba na konkretny temat. Uczestnik, wykonujący zrzut myśli wypisuje tyle informacji, ile pamięta, tworząc listę niepowiązanych myśli. Materiał badawczy uzyskany przy wykorzystaniu tego narzędzia powinien być na tyle wyczerpujący, by umożliwić stworzenie realnego opisu omawianej sytuacji.

<sup>4</sup> **Pisana burza mózgow - z ang. Brainwriting** - jest metodą szybkiego generowania pomysłów, polegającą na zapisaniu przez uczestników swoich pomysłów na papierze (lub online), zamiast wypowiedziania ich na głos jak w tradycyjnych grupowych sesjach burzy mózgow (brainstorming). Zaletą pisanej burzy mózgow jest możliwość równoległego generowania pomysłów przez wszystkich uczestników, ponieważ każdy z nich pisze swoje pomysły i nikt nie przerywa, ocenia czy blokuje

# Metodyka pracy

- tradycyjna oraz kruszona burza mózgów<sup>5</sup>;
- klastrowanie pomysłów
- techniki selekcji (głosowanie)

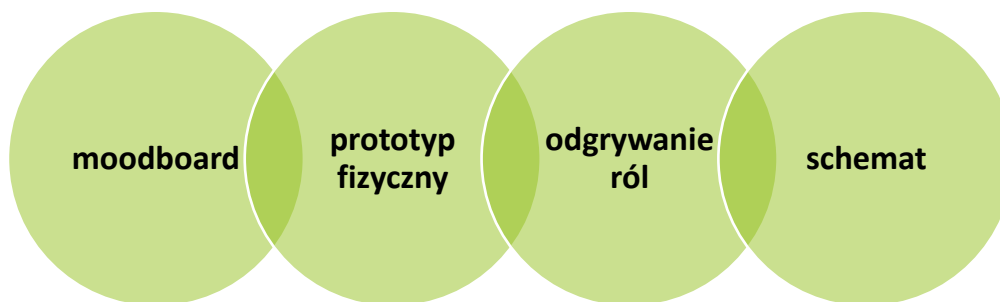


## P ROTOTYPOWANIE

Tworzenie prototypów to następny etap procesu, w trakcie którego eksperymentalnie wytwarzany jest prototyp rozwiązania, obrazujący ideę proponowanego rozwiązania. To faza pomocna w ocenie funkcjonalności rozwiązania i wyłapaniu elementów, których brakuje. Prowadzi do określenia, w jakim kierunku rozwijać kolejne prototypy, by osiągnąć zakładany efekt. W przedmiotowym przypadku do utworzenia schematów, zawierających strategiczne cele i kierunki działań do poddania testowaniu.

Lista narzędzi, które posłużyły do realizacji tego etapu:

- Moodboard – tablica pomysłów<sup>6</sup>
- Prototyp fizyczny – makieta
- Odgrywanie ról i opowiadanie - scenka
- Schemat



indywidualnych pomysłów. Metoda skłania uczestników do spokojnej refleksji i spisania swoich pomysłów w odpowiednim tempie.

<sup>5</sup> **Kruszona/odwrócona burza mózgów - z ang. Reverse brainstorming** - to metoda zbliżona do tradycyjnej burzy mózgów, jednak oparta na zasadzie, że zamiast podawania sposobów rozwiązania danego problemu uczestnicy wskazują pomysły stanowiące odpowiedź co należy zrobić, by ten problem się pogłębił/zaostrzył. Odwrócony problem i praca nad nim, dzięki kontrastowi dostarcza wniosków do określania właściwego sedna i celu pracy. Wynikiem przeprowadzonej pracy jest lista zagrożeń lub czynników istotnych dla oceny czy weryfikacji właściwego problemu. Praca tą techniką jest pomocna w prototypowaniu, gdyż proces kruszenia wskazuje możliwe zagrożenia i słabe punkty danego rozwiązania.

<sup>6</sup> **Tablica pomysłów - z ang. Moodboard** - jest narzędziem wizualnym, które służy do tworzenia inspiracji i pomysłów poprzez różne kompozycje składające się m.in. z układów obrazów, materiałów, przedmiotów, fragmentów tekstu, itp., tworząc wizualną tablicę pomysłów lub „kołaż”. Ma na celu przywołanie lub zaprojektowanie konkretnego pomysłu, koncepcji lub odczuć na określony temat.

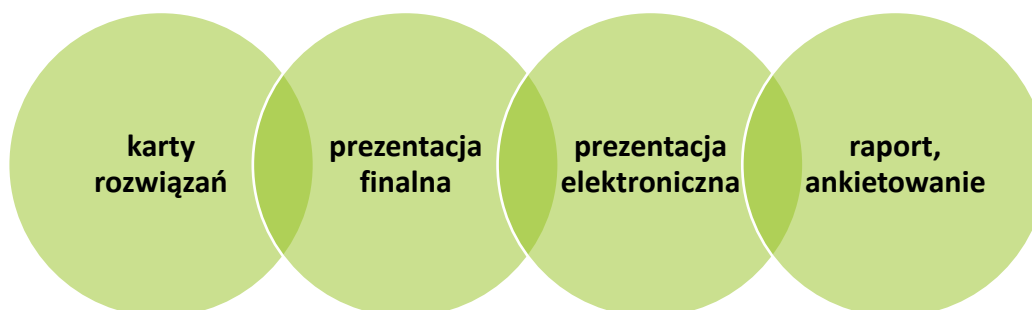
# Metodyka pracy

## T ESTOWANIE

Ostatnia faza procesu bogata jest w testowanie i ewaluację rozwiązań, w tym ocenę przez odbiorców, a następnie ciągłe doskonalenie prototypów i dopasowywanie do ich sugestii. Jest to proces iteracyjny, co oznacza, że w kolejnych cyklach następuje doskonalenie prototypów na podstawie testów oraz opinii odbiorców. Końcowy efekt ma zapewnić stworzenie najbardziej pożądanej charakterystyki i struktury strategicznych celów i kierunków działania, by dzięki szerokiej współpracy z przyszłymi odbiorcami i adresatami strategii były one najbardziej optymalne.

W końcowej fazie narzędzia jakie są używane to:

- **karty rozwiązań** (pomysłów na docelowe schematy)
- **prezentacja finalna** (podczas e-paneli)
- **prezentacja elektroniczna** (zintegrowana mapa)
- **raport, ankietowanie**





# Empatia

## EMPATIA

---

*„Najbardziej użyteczna wiedza na temat ludzkich zachowań ma źródło w przeżytych doświadczeniach.”*

---

### Empatia. Badania jakościowe.

Łącznie w ramach pierwszej fazy przygotowania strategii przeprowadzono 99 wywiadów pogłębionych. W dziedzinie **Środowisko i przestrzeń** przeprowadzono łącznie **21 wywiadów pogłębionych**. Tak liczny dobór interesariuszy badania z tej dziedziny wynikał z jej strategicznej roli i wielowątkowej specyfiki, a także potrzeby zbadania rozumienia specyfiki działania Stowarzyszenia Metropolia Krakowska wśród szerokiego grona interesariuszy.

Pytania zadawane w trakcie wywiadów dotyczyły subiektywnie rozumianych **przyczyn i uwarunkowań** danych zjawisk, a także **wiedzy, przekonań i znaczeń**, jakimi posługują się respondenci. Tego typu badanie nie musiało spełniać wymogu reprezentatywności. Chodziło w nim o uchwycenie różnorodności wypowiedzi i osiągnięcie pożądanego stopnia nasycenia charakterystyki badanych zagadnień. Przyjęcie podejścia jakościowego przynosi korzyść w postaci możliwości zrozumienia zjawisk, które nie zawsze da się opomiarować i zmierzyć technikami ilościowymi.



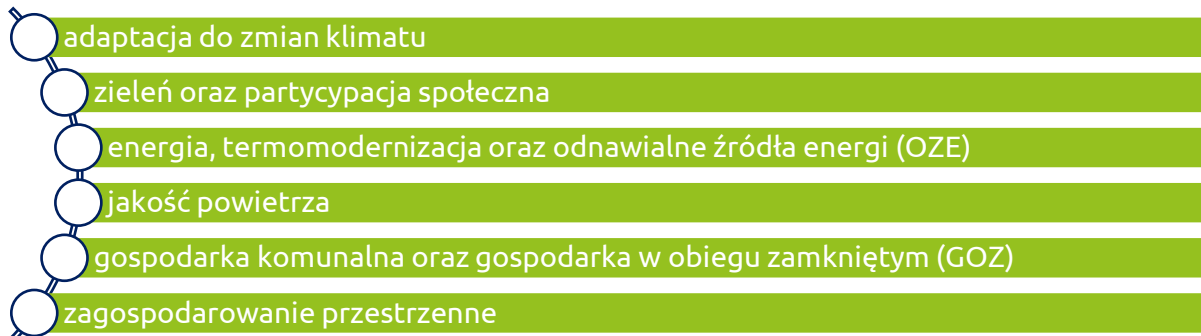
# Empatia

## Empatia. Opis próby.

Uczestnicy badań składali się z reprezentantów następujących grup:

- przedstawiciele Urzędu Miasta Krakowa oraz urzędów gmin ościennych;
- przedstawiciele środowiska naukowego i akademickiego oraz instytucji badawczo-rozwojowych;
- przedstawiciele województwa małopolskiego, krakowskiego alarmu smogowego;

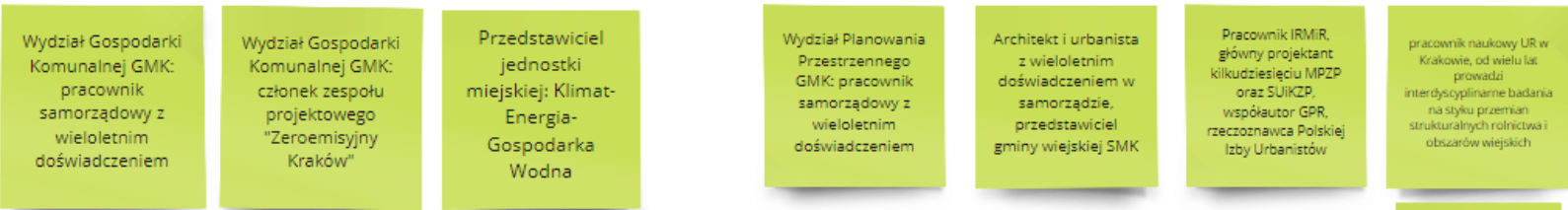
specjalizujący się w następujących tematach:



Łącznie w badaniach wzięło udział 21 respondentów. Dobór uczestników do badania był dobozem celowym (*purposive sampling*), co miało na celu dostarczenie wyczerpujących informacji z punktu widzenia postawionych celów badania.

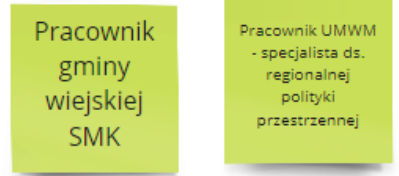
Z poszczególnymi grupami osób rozmawiano o następujących obszarach tematycznych: zagospodarowanie przestrzenne, zmiany klimatu, gospodarka komunalna, gospodarka w obiegu zamkniętym, tereny zielone, jakość środowiska przyrodniczego, energia oraz poprawa efektywności energetycznej.

# Empatia – MAPA INTERESARIUSZY

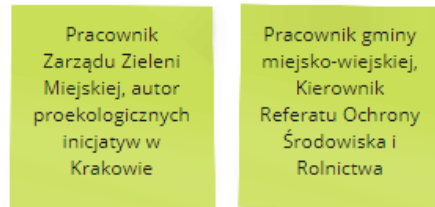


adaptacja do zmian klimatu

zagospodarowanie przestrzenne

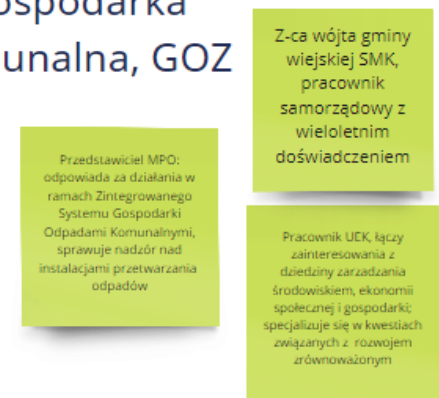


zielen + partycypacja społeczna

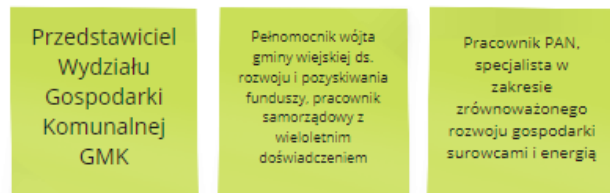


**Środowisko i przestrzeń**

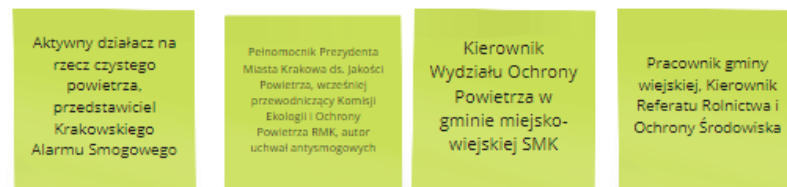
gospodarka komunalna, GOZ



energia, termomodernizacja, OZE



jakość powietrza



# Empatia

## Empatia. Narzędzia badawcze.

Do badania wykorzystano technikę indywidualnego wywiadu pogłębionego z listą poszukiwanych informacji uporządkowanych w optymalny „scenariusz wywiadu” (wywiad semi-strukturyzowany).

W tym celu przygotowano dyspozycje do wywiadu pogłębionego, które zostały pogrupowane ze względu na zagadnienia badawcze i miały formę listy pytań uszczegóławiających. Zagadnienia uwzględnione w dyspozycjach wybrano kierując się szczegółowymi celami badań (pogłębienia wyników i zjawisk zidentyfikowanych w badaniach ilościowych). W celu zapewnienia swobody wyrażenia doświadczeń i opinii przez respondentów, osoby przeprowadzające wywiady nie były zobligowane do podążania za listą dyspozycji ale mogły zadawać pytania w innej kolejności.

W ramach badania osoby przeprowadzające wywiad zobligowane były także do obserwacji zachowania i emocji danej osoby, a także zapewnienia komfortu wypowiedzi poprzez aktywnie słuchanie, tak by badany mógł opowiedzieć o sobie i swoim doświadczeniu, w świetle omawianego obszaru tematycznego.

Przykładowy scenariusz prezentujący ramę rozmowy stanowi **załącznik nr 1** do raportu.

## Empatia. Przebieg badania.

Wywiady z respondentami zostały zrealizowane w dominującej części w okresie **od maja do września 2020 roku**. Ze względu na sytuację pandemiczną i spowodowane tym braki dostępności niektórych respondentów pojedyncze, uzupełniające wywiady zostały przeprowadzone w kolejnych miesiącach.

Osoby, które przeprowadzały wywiady z respondentami były dobrane w sposób celowany, ze względu na swoje doświadczenie i kompetencje, a także posiadały wiedzę z zakresu badanej dziedziny. Przed rozpoczęciem badania osoby te przeszły również kilkugodzinne szkolenie przeprowadzone w kreatywnej formie oraz otrzymały pisemną instrukcję dotyczącą sposobu prowadzenia badania. Osoby przeprowadzające wywiady samodzielnie rekrutowały respondentów. Wszystkie wywiady były nagrywane i zostały poddane transkrypcji. Transkrypcje wywiadów wykonano w formie raportów z oznaczeniem najistotniejszych wypowiedzi poszczególnych uczestników wywiadów. W zbiorczym raporcie są one zanonimizowane.

Biuro Zarządu Stowarzyszenia Metropolia Krakowska dysponuje kompletem wykonanych raportów w dokumentacji.

Z każdego wywiadu przygotowana została także zanonimizowana persona, zawierająca najistotniejsze wnioski – wzór persony zawiera **załącznik nr 2** do raportu.

Zaobserwowano dość wysoką motywację do udziału w badaniu wśród respondentów, co mogło mieć związek z ich chęcią podzielenia się swoimi licznymi doświadczeniami dotyczącymi przedmiotowej dziedziny, jak i bogatą wiedzą.

Do rekrutacji respondentów wykorzystano bazę adresową Stowarzyszenia Metropolia Krakowska oraz strony internetowe instytucji, w których pracowali respondenci.

Wszystkie te osoby spełniały kryteria włączenia do badań i wyraziły zgodę na udział w badaniu. Udział w badaniu był dobrowolny i nieodpłatny. Uczestnikom przedstawiono pisemną informację na temat badania (wprowadzenie do badania, cele i metody badania, szacunkowy czas trwania badania oraz zapewnienie o poufności zbieranych danych).

# Diagnoza potrzeb

## Diagnoza potrzeb

---

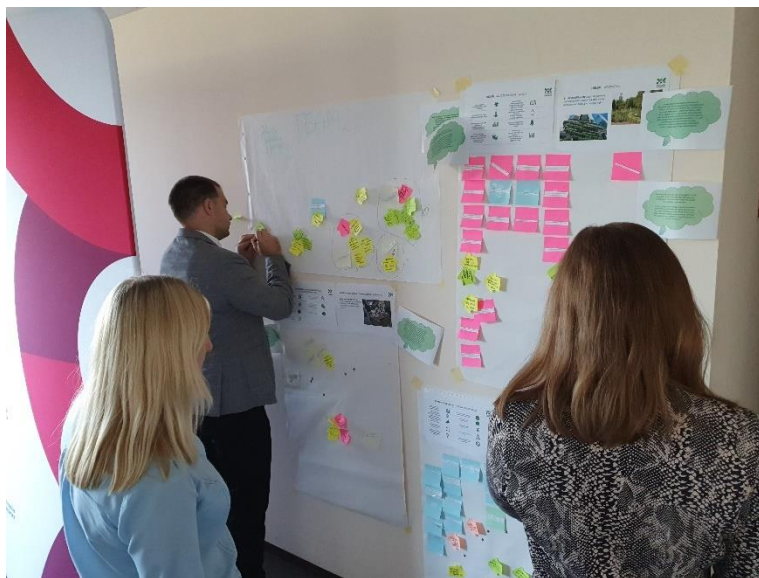
*„Nie możemy rozwiązywać problemów, używając takiego samego schematu myślowego, jakim posługiwaliśmy się w trakcie ich pojawienia się.”*

---

Do procesu analizy danych w punkcie wyjściowym wykorzystano wnioski płynące z analizy danych ilościowych, wynikających m.in. z raportu diagnostycznego, wprowadzającego do dziedziny, będącego przedmiotem osobnych konsultacji, ale także dodatkowych raportów ogólnodostępnych.

Kolejno do celów analizy i przetworzenia danych z przeprowadzonych wywiadów pogłębionych przeprowadzono, po pierwsze syntetyzację zgromadzonego materiału, a następnie wykorzystano pracę warsztatową w formie sesji kreatywnej. Sesja przeprowadzona była w formie pracy grupowej i odbyła się 1 września i służyła sklastrowaniu kluczowych obserwacji dotyczących wyzwań w dziedzinie Środowisko i przestrzeń.

Uczestnicy notowali swoje spostrzeżenia na post-itach w podziale na poszczególne obszary tematyczne. Sesja ta stanowiła podstawę do zdefiniowania wyzwań, stanowiących bazę do projektowania pomysłów.



Szczegółowy cel i przebieg sesji określa **załącznik nr 3** do raportu.

Poniżej w raporcie zostały przedstawione kluczowe obserwacje - najczęściej występujące lub wybrane ze względu na znaczenie w toku ww. procesu. Raport nie zawiera obserwacji o niskim stopniu oddziaływania strategicznego oraz występujących marginalnie, a nie przejawiających się znaczącą siłą oddziaływania.

# Diagnoza potrzeb

## Kluczowe obserwacje PRZESTRZEŃ



Brak jest na terenie Metropolii harmonizacji zbiorów, metadanych i usług danych przestrzennych. Brakuje również jednego wspólnego modelu danych przestrzennych, co znacząco utrudnia porównywalność i możliwość zintegrowanego planowania.



Brakuje koordynatora (formalnego lub pozaformalnego) na poziomie ponadlokalnym czy nawet regionalnym. Dodatkowo silnie odczuwalny jest brak z poziomu władz centralnych wystandaryzowanych wytycznych (np. dotyczących typów zabudowy), które ułatwiłyby pracę urzędnikom, projektantom i deweloperom w sporządzaniu i realizacji dokumentów planistycznych. Wyzwaniem będzie przygotowanie odpowiednich przepisów krajowych, które wpłyną na rozwiązania na szczeblu lokalnym.



Gminy w obecnej sytuacji mają bardzo dużą swobodę przy ustalaniu i przypisywaniu kategorii poszczególnym terenom. Szczególnie w przypadku dużych inwestycji mieszkaniowych zaznacza się brak egzekwowania normatywów urbanistycznych, które kiedyś obowiązywały i wymuszały spełnienie określonych warunków (np. dostępności do szkół, przedszkoli, terenów zieleni).



Widoczny jest brak dostatecznej komunikacji i przepływu informacji między poszczególnymi gminami w obszarze planowania przestrzennego, głównie w kontekście zagospodarowywania terenów na stykach gmin.



Proces planowania przestrzennego determinowany jest przez oczekiwania mieszkańców i nie koniecznie stanowią całe spektrum oczekiwań społecznych, co ma niekorzystny wpływ na podejmowanie najlepszych dla ogółu decyzji i zarządzanie całym obszarem MK. Dodatkowo bardzo często proces

konsultacji społecznych ogranicza się tylko do wymogów ustawowych, co powoduje pominięcie słusznych interesów dużej liczby interesariuszy, dlatego konsultacje społeczne należałoby zacząć już na etapie rozważania o wszczęciu procedury planistycznej oraz dotarcia do jak największej liczby różnorodnych grup społecznych.



Widoczny jest potencjał współpracy międzygminnej w obszarze planowania przestrzennego, ukierunkowany na wspólne stworzenie obligatoryjnego elementu strategii ponadlokalnej jakim jest model struktury funkcjonalno-przestrzennej.



Respondenci wskazali, że brak jest dostępnych i precyzyjnych analiz realnej sytuacji demograficzno-osadniczej, które powinny stanowić podstawę do oszacowania i oceny potrzeb mieszkańców uwzględniając m.in. postępujące przemiany demograficzne tj. depopulację i starzenia się społeczeństwa oraz migracje (wynikające z atrakcyjności osiedleńczej), które pozostają kluczowym czynnikiem zmian demograficznych, zwłaszcza w zurbanizowanych strefach podmiejskich i w regionach depopulacyjnych.



Postępuje niekontrolowana dekoncentracja ludności wewnątrz Metropolii Krakowskiej, spowodowana rozpraszaniem zabudowy i odpływem ludności z rdzenia (silna pozycja ośrodka metropolitalnego – Kraków), na obszary podmiejskie. Obszar Metropolii charakteryzuje silna presja zajmowania coraz to nowszych terenów pod zabudowę, co przekłada się na narastanie konfliktów w sferze ekologii oraz ma negatywne oddziaływanie na krajobraz i środowisko. Dodatkowo jest to również przyczyną problemów z utrzymaniem ładu przestrzennego.



Występuje relatywnie duża skuteczność funkcjonowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (ok. 82% pokrycia obszaru MK). Jednak w pozostałych przypadkach przestrzeń kształtowana jest na podstawie decyzji o warunkach

## Diagnoza potrzeb

zabudowy, które nie muszą być zgodne z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.



Intensywny rozwój strefy podmiejskiej rodzi szeregi konsekwencji dla Metropolii, widoczny w dziedzinach transportu, infrastruktury socjalnej i usługowej, infrastruktury technicznej oraz mieszkaniowej oraz braku uregulowania spraw własnościowych.

“

„(...) Możemy tak organizować miasto i przestrzeń, żeby po byle usługę nie trzeba było jeździć na drugi koniec miasta.”



„... My też musimy mieć na uwadze to, że jakby sama struktura Urzędu Miasta Krakowa to jest ogromny podmiot. Szczególne zadania są rozdzielone między poszczególne komórki organizacyjne i w związku z tym my tylko pewnym aspektem się zajmujemy. Natomiast w gminach to jest bardziej skomasowane, ze względu na to że mniejszy to jest organ, mniejszy podmiot w związku z tym za rozwój może być odpowiedzialny dany pion, dany kierownik, dany dyrektor jakiegoś tam wydziału, departamentu i on jest za to odpowiedzialny, a u nas mimo wszystko to jest podzielone, bo jednak planowanie przestrzenne na globalnym poziomie to może my, ale tak patrząc szerzej, to strategia, to znowu inny wydział i oni koordynują pracę, architektura też jest osobno, geodezja to samo. (...) Dzięki temu zagregowaniu kompetencji w jednych rękach (lub przynajmniej w jednym pionie) im jest może łatwiej podejmować pewne decyzje, a u nas to jest... powiedziałbym utrudnione. Ze względu właśnie na taką skomplikowaną strukturę.”

„... Każda gmina realizuje indywidualnie priorytety rozwojowe. Dlatego bardzo ważne jest polepszenie komunikacji podczas prac nad „kształtowaniem przestrzeni”, czyli ustalaniem zasad i warunków zagospodarowania terenów zwłaszcza na pograniczu Miasta Kraków a gmin sąsiadujących.”

„... bardzo ważne jest zmierzanie w kierunku pokazywania mieszkańcom partycypacyjnego charakteru planowania przestrzennego (wychodzenia poza obligatoryjne obowiązki konsultacji). Mieszkańców należy zapraszać na konsultację na każdym etapie planowania, a najlepiej już na etapie przygotowania koncepcji (i to nie tylko dokumentów planistycznych ale również planów poszczególnych inwestycji). Dzięki temu możemy poznać oczekiwania społeczne i potencjalne konflikty już na etapie planowania inwestycji. Daje to również społeczności lokalnej poczucie uczestniczenia w tworzeniu tej przestrzeni. Dlatego właśnie warto integrować lokalne społeczności poprzez organizację spotkań. Ważne by nie miały one charakteru „urzędowego”.”

”



# Diagnoza potrzeb

## KLIMAT – WODA



Zauważalne jest rozproszenie kompetencji i odpowiedzialności w zakresie zagospodarowania i wykorzystania wód opadowych. Brakuje zintegrowanej strategii postępowania z osadami ściekowymi z komunalnych oczyszczalni ścieków w większości gmin Metropolii Krakowskiej.



Dużym problemem jest wzrost zagrożeń wywołanych ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi takimi jak: intensywne kilkudniowe opady deszczu o charakterze nawalnym, krótkotrwałe deszcze ulewne i nawalne powodujące wezbrania i powodzie lokalne, burze i opady gradu oraz nagłe powodzie. Dodatkowo postępujące procesy urbanizacyjne powodują uszczelnianie powierzchni wywołując szereg problemów środowiskowych – zarówno w czasie „pogody deszczowej” (m.in. powodzie i podtopienia, przeciążenie hydrauliczne kanalizacji i ekosystemów wodnych), jak i „pogody suchej” (m.in. zmniejszenie retencji glebowej, obniżenie poziomu wód gruntowych i zjawisko miejskich wysp ciepła).



Występuje relatywnie dobra jakość wód zdatnych do spożycia tzw. „woda z kranu” na terenie wielu gmin Metropolii (m.in. w gminie Skawina, Kraków, Niepołomice).



Infrastruktura wodno-ściekowa na terenie gmin Metropolii Krakowskiej uległa znacznej poprawie nie tylko co do długości sieci, ale również co do standardów technicznych oraz liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Widoczna jest potrzeba doprowadzenia infrastruktury wodno-ściekowej do obszarów bez dostępu do sieci tzw. „białe plamy”.



Brakuje planów adaptacji do zmian klimatu w podkrakowskich gminach, które mogłyby wzmocnić podejmowanie działań w tym zakresie na terenie Metropolii Krakowskiej.



Widoczna jest potrzeba wprowadzenia zmian legislacyjnych dot. zagospodarowania wód opadowych w granicach prywatnych działek (programy małej i mikro retencji) oraz prowadzenia działań dot. zbierania wody deszczowej i jej ponownego wykorzystywania.



Konieczna jest popularyzacja rozwiązań opartych na błękitno-zielonej infrastrukturze. Zasadne wydaje się uruchamianie przez samorządy działań (w tym edukacyjnych) i inwestycji w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury (zielone przystanki, parki kieszonkowe, ogrody deszczowe).



W poszczególnych gminach Metropolii brakuje aktualnych, rzetelnych informacji i ewidencji o systemach indywidualnych kanalizacji tj. odprowadzeniu ścieków do szamb i przydomowych oczyszczalni.



Samorządy widzą potrzebę współpracy w celu przeciwdziałania skutkom finansowym zjawisk meteorologicznych (tj. suszy, powodzi, pożarów), generującym duże koszty dla budżetów jednostek samorządu terytorialnego.



Obserwowana jest niska świadomość mieszkańców KrOF w zakresie zagrożeń wynikających z ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, a także funkcjonujących na terenie Metropolii i systemów informowania i ostrzegania mieszkańców oraz kanałów przekazywania informacji, sposobów reagowania na występujące sytuacje, możliwości uzyskania pomocy, a także zasad współdziałania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.

“

*„... największe wyzwania z jakimi gminy SMK będą mierzyć się w najbliższym czasie to susza, nadmierne odprowadzanie wód opadowych, podtopienia i tworzenie się wysp ciepła. Te problemy wymuszają na nas wdrożenie narzędzia jakim jest tworzenie terenów zielonych – „od najmniejszych (...) rowów bioretencyjnych poprzez stawy czy tworzenie parków kieszonkowych, które pozwolą nam rozwiązać ten największy problem w skali Polski i Europy”. Szacuje się, że w Polsce zasoby wody wynoszą: 1600-1800 m<sup>3</sup> wód na mieszkańca (przy średniej europejskiej 5000 m<sup>3</sup>)”.*



”

# Diagnoza potrzeb

## KLIMAT – ENERGIA



Zauważalne jest rozproszenie kompetencji i odpowiedzialności oraz brak wspólnego zarządzania energią na poziomie całej Metropolii.



Na terenie Metropolii widoczna jest potrzeba planowania i podejmowania działań w zakresie zmian legislacyjnych, finansowych i organizacyjnych, umożliwiających wdrażanie strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Europejskiego Zielonego Ładu i stwarzających możliwość dostępu do pozyskiwania finansowania zewnętrznego. Brakuje również klarownych celów w zakresie efektywności energetycznej jako środka do realizacji celów klimatycznych oraz redukcji CO<sub>2</sub>.



Widoczny jest potencjał do rozwoju działalności klastrów energii oraz poszerzenia działań w zakresie popularyzacji energetyki prosumenckiej oraz edukacji w zakresie termomodernizacji budynków i technologii budowy nowopowstających obiektów.



W większości gmin Metropolii brakuje aktualnych, rzetelnych analiz i danych dotyczących efektywności energetycznej budynków.



Na terenie Metropolii obserwowalny jest stopniowy wzrost rozwoju rozproszonych inwestycji w energię odnawialną (OZE). Wyzwaniem jest stworzenie platformy bilansującej lokalne wytwarzanie i zużycie energii w celu odsprzedaży nadwyżek energii.



W trakcie przeprowadzania audytów energetycznych bardzo często pojawia się potrzeba przeprowadzenia rozległych prac termomodernizacyjnych przed wymianą źródeł ciepła, co powoduje, że mieszkańcy – ze względu na koszty – wycofują się z inwestycji w wymianę. Wobec kryzysu klimatycznego potrzebne są rozwiązania systemowe wspierające głęboką termomodernizację na masową skalę.

“



*„... mamy na przykład DPS, który ma duże zapotrzebowanie na energię, ma panele założone, obok przez płot jest szkoła, która de facto też może mieć te panele i kiedy w okresie wakacyjnym to zużycie energii nie jest wykorzystywane przez szkołę, a chętnie wykorzystaliby to zużycie DPS, jednak brak jest modelu możliwości sprzedaży energii pomiędzy jednostkami.”*



*„... Ludzie są z jednej strony przyzwyczajeni do tego, że od lat stosowali paliwa stałe, a z drugiej strony to jest też kwestia kosztów – jak się im nie wytłumaczy, że coś może być bardziej lub mniej opłacalne no to dalej będą żyć w tej swojej świadomości, że stosowanie paliw stałych jest najbardziej opłacalne.*

*A trzeba zwrócić uwagę, że jednak rynek się zmienia i cena tych paliw jest coraz wyższa, niskiej jakości floty czy miały są zakazane do sprzedaży, w związku z tym cena wysokokalorycznego, dobrej jakości węgla wcale nie jest mała.”*

”

# Diagnoza potrzeb

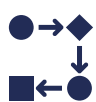
## GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO



Bardzo ważne jest wzmocnienie roli Metropolii Krakowskiej w zakresie efektywnego wykorzystania zasobów i przejścia na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym poprzez wdrażanie regulacji nowych modeli biznesowych zawartych w strategii Europejskiego Zielonego Ładu.



Kluczowe jest prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie racjonalnego postępowania z odpadami poprzez promowanie świadomego wyboru towarów w codziennych zakupach - „weź – wyprodukuj – zużyj – wyrzuć”.



Istotne jest podjęcie działań mających na celu zachowanie dynamiki rozwoju gospodarczego. Ważne będzie przemodelowanie strumieni wejściowych (zamknięcie obiegu surowców) do procesów gospodarczych.



Brak jest współpracy pomiędzy gminami zbierającymi surowce wtórne, a ewentualnymi przedsiębiorcami przetwarzającymi odpady. Widoczna jest potrzebna uwzględnienia pełnego cyklu życia produktu i realnych kosztów związanych z jego wyprodukowaniem. Mowa o pełnych kosztach, w tym środowiskowych, dotyczących pozyskania surowców, wytworzenia produktu oraz jego zagospodarowania – konieczny balans między strumieniem odpadów a inwestycjami.



Obserwuje się wzrost kosztów systemu gospodarowania odpadami. Koszty będą rosnać, tak jak oczekiwania mieszkańców, dlatego konieczna jest optymalizacja systemu gospodarki w obiegu zamkniętej w skali całego obszaru funkcjonalnego.

# Diagnoza potrzeb

## ODPADY



Widoczny jest brak wydajnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz stałej wymiany informacji pomiędzy gminami, w tym niewystarczająca ilość stacjonarnych lub mobilnych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, słabo rozwinięty system odbioru odpadów segregowanych „u źródła” oraz selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i tzw. problemowych, a także rozwiązań z zakresu termicznego przekształcania pozostałych odpadów palnych z odzyskiem energii.



Konieczne jest podjęcie działań integrujących w obszarze gospodarki komunalnej, głównie w zakresie ujednoczenia stawki za wywóz śmieci w gminach oraz wzrost ilości segregatu. Brak jasnych i skutecznych metod kontroli i egzekwowania czy odpady są faktycznie zbierane selektywnie, powoduje potencjalną nierówność obywateli, stanowiącą istotny problem zwłaszcza w przypadku zabudowy wielorodzinnej.



Brakuje zachęt, promocji i działań mobilizujących mieszkańców w zakresie redukcji strumieni odpadów, w tym kompostowania odpadów.



Kluczowym problemem są niewiarygodne deklaracje właścicieli nieruchomości o faktycznej liczbie osób zameldowanych pod danym adresem oraz turystów. Ma to wpływ na wysokość opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.



Na terenie Metropolii występują liczne braki w rozwoju technologicznym i korzystaniu z nowoczesnego systemu recyklingu w celu usprawnienia systemu gospodarowania odpadami.



Widoczny jest problem związany z prawidłową segregacją odpadów komunalnych. Wyzwaniem będzie ograniczenie nadmiernej eksploatacji surowców, zmniejszenie ich wydobywania oraz wykorzystanie

surowców wtórnych do produkcji nowych produktów.



Brakuje danych dot. monitoringu firm działających w branży przetwarzania odpadów niebezpiecznych oraz brak jest prowadzenia wykazu problematycznych firm/przedsiębiorstw.



Ze względu na wysokie koszty utylizacji, istotnym problemem jest porzucanie poprzemysłowych odpadów niebezpiecznych przez nieuczciwe firmy.

“

„...niby wiemy, że żółte to jest plastik i coś tam, ale jak mamy butelkę, albo opakowanie wielowarstwowe to my się już zaczynamy zastanawiać. Albo na przykład w Krakowie ciągle są dzwony z napisem, żeby tam nie wrzucać wielowarstwowego czyli np. kartonu po soku, a ja wiem, że nasza sortownia potrafi to aluminium odzyskać i można te kartony wrzucać – przynajmniej tak nam mówił pan jak byliśmy w sortowni w Krakowie”



„... my w tej chwili mamy już wynajem samochodów na godziny, hulajnóg na godziny, proszę sobie wyobrazić sytuację taką, że cały nasz sprzęt AGD w domach jest wynajmowany, a nie kupowany – jak to zmienia całkowicie model biznesowy, sposób produkcji i użytkowania tego sprzętu, dlatego, że nagle producent będzie zainteresowany tym, żeby ten sprzęt był długowieczny i łatwy w naprawie – znikną produkty, które mają 200 funkcji, podstawowy sprzęt będzie miał 5 podstawowych funkcji, prostych do naprawy.”

„... GOZ bazuje na lokalnych zasobach, jest zorientowana na dany obszar i dlatego jest tak atrakcyjna – proszę zobaczyć, że my mieliśmy już kilka tych koncepcji – od tej naszej szerokiej powszechnie zrównoważonego rozwoju, która jest tak abstrakcyjna, że ile razy ją próbujemy zoperacjonalizować to się nie udaje, ale mieliśmy gospodarkę niskowęglową, zieloną gospodarkę, itd. – żadna z nich nie wzbudziła takiej chęci np. wśród przedsiębiorców żeby ją wdrażać - bo każda z nich była oparta na tym że mówili nam: musicie zrezygnować, musicie ograniczyć, a GOZ mówi OK – my mamy cały zestaw instrumentów - podatków i innych instrumentów administracyjnych – dalej będziecie mogli zarabiać, dalej będziecie mogli funkcjonować, ale to wszystko musi być zrobione tak by mniej oddziaływało na środowisko.”



„... Jeżeli będziemy w przyszłości wdrażać systemy zmniejszające strumień odpadów to ogromnym wyzwaniem jest w tej chwili zdroworozsądkowe podejście, żeby nie przeskalować inwestycji związanych z gospodarką odpadami. Jakkolwiek by to głupio nie brzmiało dla tych osób które się odpadami dzisiaj na co dzień zajmują, jak popatrzymy dla danych z państw zachodnich to strumień odpadów zaczął maleć, podobnie z osadami ściekowymi.”

„... ten standard w jakiejś mierze się już pojawił – choćby przez to, że jest stała częstotliwość – co 2 tygodnie odbieranie śmieci zmieszanych, więc to jest myślę, że pozytywne, natomiast ciągle brakuje jeszcze wielu elementów – standardu choćby właśnie przy śmieciach niesegregowanych czy frakcjach BIO – teraz jest tak, że część gmin odbiera odpady w workach, część w kubłach, częstotliwość też bywa różna.”

”

# Diagnoza potrzeb

## JAKOŚĆ POWIETRZA



Na terenie Metropolii Krakowskiej występuje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza. Jest on spowodowany głównie niską emisją, emisją komunikacyjną i przemysłową. W ramach emisji pochodzącej z sektora mieszkalnego, wciąż występuje duża ilość kotłów bezklasowych, które nie spełniają żadnych norm emisji zanieczyszczeń. Wyzwaniem dla gmin Metropolii Krakowskiej jest wdrażania polityki antysmogowej.



Gminy Metropolii Krakowskiej mierzą się z niekorzystnym położeniem i wynikającymi z niego warunkami meteorologicznymi niesprzyjającymi samooczyszczaniu się powietrza atmosferycznego. Dodatkowo Miasto Kraków zmagają się z niekorzystnymi warunkami, wynikającymi z położenia miasta w dolinie Wisły (wyznaczającej główną oś jego przewietrzania) i ze specyficznego ukształtowania terenu (niecka), co w połączeniu z nadmierną zabudową - gęstymi skupiskami budynków kilku lub kilkunastopiętrowych - nie sprzyja przewietrzaniu miasta.



Z jednej strony widoczna jest rosnąca liczba podejmowanych działań informacyjnych i doradczych z zakresu poprawy jakości powietrza (m.in. wymiana doświadczeń i dobrych praktyk, inicjowanie wspólnych działań, projektów i akcji edukacyjnych, doradztwo dla mieszkańców), która jednak w ocenie respondentów powinna być rozwijana w sposób zintegrowany. Z drugiej strony liczba szkoleń oraz kanałów przepływu informacji, które pozwoliłyby na wdrażanie przez urzędy nowych programów europejskich, krajowych, regionalnych i lokalnych jest zdaniem ekspertów niewystarczająca. Wyzwaniem jest stworzenie równomiernego dostępu do informacji oraz edukacji ekologicznej na terenie całej Metropolii.



W większości gmin wiejskich, leżących na terenie Metropolii brakuje straży gminnych. Brak

jest również ponadlokalnej straży metropolitalnej, która mogłaby egzekwować przestrzeganie przepisów w zakresie ochrony środowiska, w tym prowadzić interwencje oraz kontrole systemowe.



Brakuje wspólnej dla Metropolii Krakowskiej sieci pomiaru jakości powietrza. Istniejące rozwiązania, takie jak np. sieć WIOŚ nie obejmuje wszystkich gmin Metropolii. Wyzwaniem jest utworzenie bazy danych obejmującej urządzenia monitorujące stan powietrza na bieżąco, co pozwoliłoby na stałe monitorowanie zmian dla całego obszaru.



Ze względu na bariery ekonomiczną oraz organizacyjno-techniczną widoczne są braki w możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczych i gazowych na terenie Metropolii Krakowskiej.



Zauważalna jest wysoka emisja pyłów z sektora przemysłu, która dodatkowo wiąże się z uciążliwością zapachową oraz jest szkodliwa dla zdrowia. W szczególności problem występuje w strefach aktywności gospodarczej, na terenie których zlokalizowane są różnorodne zakłady przemysłowe,



Występuje wysoka emisja zanieczyszczeń z sektora rolniczego), pochodząca m.in. z oparów nawozów azotowych i odpadów zwierzęcych.



Brakuje wystarczającej ilości środków zarówno na podjęcie działań inwestycyjnych, jak i zatrudnienie personelu, który pomógłby mieszkańcom w pozyskaniu środków z istniejących programów dofinansowania.



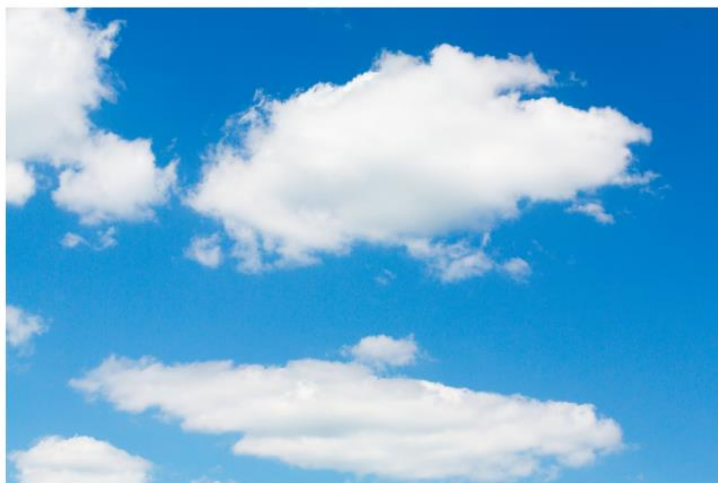
“

„... jeżeli funkcjonuje straż gminna to bardzo często pracują w niej ludzie, którzy mają jakieś pokrewieństwo lub relacje z osobami kontrolowanymi, więc wspólna straż międzygminna rozwiązałaby problem tej anonimowości”

AIR

„choć coraz więcej mieszkańców ma już świadomość tego, że jakość powietrza jest zła, to nie do końca potrafi połączyć to z odpowiednimi przyczynami. A co najgorsze – większość mieszkańców nie zdaje sobie sprawy jakie prawo obowiązuje”

„... same zachęty, bez ograniczeń, nie spowodują niestety dużej zmiany i nie wpłyną na zmianę nawyków mieszkańców (...) w momencie kiedy uruchamiamy bezpłatną komunikację [w dniach kiedy notuje się największe przekroczenia stężeń zanieczyszczeń powietrza – przyp.] powinniśmy również wyłączyć niektóre obszary bądź ulice z ruchu samochodowego, żeby mieszkańcy wiedzieli, że używanie samochodów wiąże się z jakimiś trudnościami i łatwiej będzie skorzystać z komunikacji miejskiej. Dopóki poruszanie się indywidualnym pojazdem będzie wygodniejsze to trudno oczekiwać od mieszkańców, że te korzyści dla społeczeństwa będą ważniejsze niż korzyści indywidualne”.



„... brak świadomości rolników, że w momencie, kiedy ogrzewają swoje szklarnie, suszarnie czy tunele z warzywami węglem, ten węgiel przedostaje się do tych warzyw i ten argument o ekologicznej żywności jest tu do podważenia, ponieważ warzywa które są nafaszerowane pyłami, szkodliwymi substancjami nie są dla nas zdrowe”

„... Nawet teraz dochodzi do takiej sytuacji, że mamy coraz mniej wniosków na wymianę kotłów (...) nie wystarczy tylko powysyłać ulotki, ogłoszenia do księży, tylko jednak trzeba będzie już aktywnie działać u tej najcięższej grupy, która jeszcze się trochę opiera w zakresie wymiany kotłów. Dochodzimy do tego samego progu, gdzie będziemy mieli ten sam problem co w Krakowie”.

„... czasami mamy przez 3-4 h dosyć duże zanieczyszczenie powietrza i np. zmienia się sytuacja pogodowa, wskutek czego okazuje się, że wszystko jest w normie, a my wprowadzamy na przykład działania, które generują powiedzmy problemy komunikacyjne dla obszaru całego miasta – to nie jest wtedy działanie, które pomoże, a wręcz zaszkodzi. Dlatego działania krótkoterminowe, jak najbardziej, ale sensowne i sprawdzone”

”

# Diagnoza potrzeb

## ZIELEŃ



Widoczny jest nieznaczny wzrost liczby i powierzchni terenów zieleni miejskiej (parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej, lasy gminne, tereny zieleni osiedlowej, zieleń uliczną, parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce oraz cmentarze) na terenie MK (łącznie ok. 4,66%).



Brakuje ciągłości i komunikacji terenów zielonych, czyli połączeń między istniejącymi parkami, skwerami, umożliwiającymi przemieszczanie się między nimi przy użyciu „zielonych korytarzy”.



Występuje niewystarczająca ilość korytarzy ekologicznych, co powoduje degradację krajobrazu oraz fragmentację i zubożenie siedlisk przyrodniczych.



Brakuje środków na odpowiednie utrzymanie terenów zielonych i ich dostosowanie do okresów suszy. Ponadto zasadnym wydaje się wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań: wysiewanie łąk kwietnych zamiast trawników, ograniczenie koszenia, tworzenie obszarów zacienionych przez nasadzenia drzew i krzewów, zachowywanie warstwy opadłych liści itp.



Miasto Kraków prowadzi skoordynowane działania na rzecz pielęgnacji i rozwoju zieleni, które dotyczą m.in. planowania i zarządzania terenami zieleni oraz ich utrzymania.



Z jednej strony zauważalna jest potrzeba zwiększenia ilości terenów zieleni wysokiej, która poprawi warunki aerosantarne powietrza i retencyjność obszaru. Jednak z drugiej strony może to prowadzić do zaburzenia przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą, w przypadku występowania dużego udziału powierzchni sztucznych w powierzchni ogółem (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.).



Widoczne jest niewystarczające wsparcie administracji państwowej oraz ograniczone działania na rzecz zwiększenia ilości zieleni. Zasadna wydaje się wspólna koalicja interesów, która może wywierać realny wpływ na zmianę regulacji centralnych.



Widoczna jest potrzeba zrozumienia specyfiki samych terenów zielonych, która wymaga spojrzenia na problem nie tylko z perspektywy administracyjnej/proceduralnej.



Konieczne jest zabezpieczenie terenów zielonych poprzez ich szersze uwzględnianie w MPZP oraz uzgadnianie obszarów przeznaczonych na tereny zielone między gminami. Jest to szczególnie istotne dlatego, że na terenie większości gmin w przypadku braku MPZP warunki określone w decyzjach WZ w aspekcie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dopuszczają niższy udział zieleni w ramach powstających inwestycji mieszkaniowych aniżeli jest to ustalane w SUIKZP (np. SUIKZP określa wskaźnik na poziomie 50 % dla terenów MN czy MW, podczas gdy w decyzji WZ określany jest na poziomie 20 %).



Ze względu na wysokie koszty wykupu, urządzenia oraz późniejszego utrzymania terenów zielonych przez JST, ich przyrost jest niewielki. Zalecana jest opracowanie przez JST programów rozwoju zieleni oraz ich monitorowanie.

Konieczny jest wzrost powierzchni lasów (zalesianie) oraz utrzymanie terenów rolnych w gminach miejsko-wiejskich. Zalecane jest wprowadzenie w gminach ościennych dokumentu dotyczącego Kierunków rozwoju i zarządzania terenami zielonymi na wzór gminy Miejskiej Kraków.

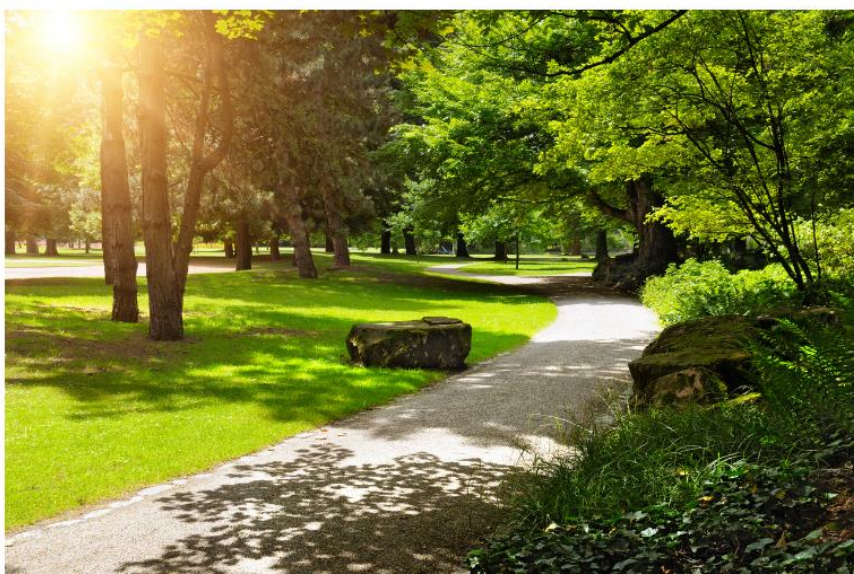
“

*„...każdy gdzieś chciałby się spotykać w tej przestrzeni zielonej i niekoniecznie jest to park”*



*„... Nadal obserwujemy w Krakowie, że mieszkańcy mają duży deficyt terenów zieleni. I ten deficyt nie wynika z tego, że te parki nie istnieją, to wynika z tego że żeby dostać się do parku trzeba albo przejść przez jakąś mało przyjazną okolicę albo trzeba przejść przez bardzo ruchliwą drogę, które są dla nas odgradzającymi barierami.”*

*Im więcej planów zagospodarowania kompletnych, tym lepsze później zarządzanie tą sferą (...) To powinno się dziać we wszystkich gminach Metropolii – wtedy będziemy mieli realny wpływ na to co się dzieje. Nie będziemy mieć takich sytuacji, w których po prostu coś jest niekontrolowane, zabudowywane albo (...) u nas powiedzmy teoretycznie jest korytarz, natomiast zaraz w sąsiedniej [gminie] będzie stała (...) jakaś zabudowa wielorodzinna.*



*„... Dużo łatwiej rozmawia się o projektach, które łączą kilka gmin. Dużo łatwiej rozmawia się o projektach, które są ponad miejskie i widać coraz większe zrozumienie.”*

*„...Coraz mniejsza jest niechęć między urzędami gmin. My tak naprawdę nie mamy interesu w tym, żeby utrudniać życie gminom ościennym, tylko chcemy im pomóc pewne rzeczy wdrożyć, ale w zamian za co będziemy mogli korzystać z ich infrastruktury.”*

”

# Diagnoza potrzeb

## ANALIZA SWOT

W końcowej fazie prac diagnostycznych a podstawie zebranych danych ilościowych i kluczowych obserwacji analitykę uzupełniono o narzędzie jakim jest analiza SWOT.

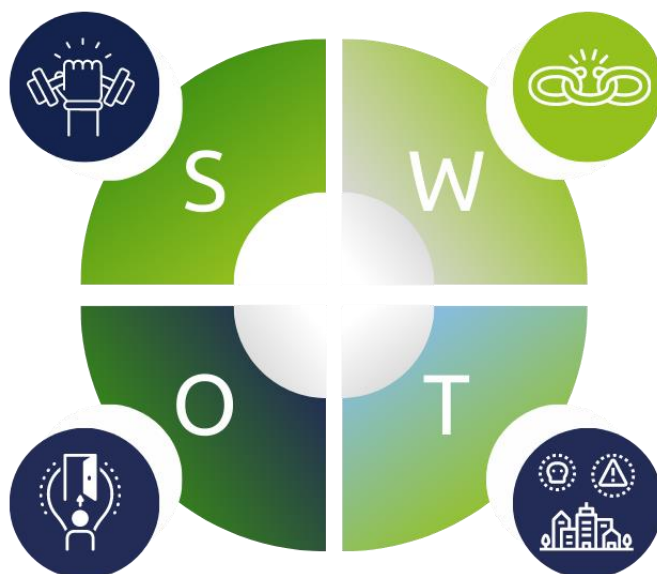
## ANALIZA SWOT - ŚRODOWISKO I PRZESTRZEŃ

### Silne strony

- wysoka skuteczność miast rdzenia w zakresie działań na rzecz czystego powietrza,
- współpraca w ramach metropolitalnej sieci ekodoradców (EKO-TEAM) i Forum Ochrony Czystego Powietrza Metropolii Krakowskiej
- uzgodniony metropolitalny Plan likwidacji źródeł niskiej emisji do 2023 r.
- wysoki potencjał i know-how miasta centralnego w zakresie gospodarki komunalnej, w tym do rozbudowy istniejących systemów miejskich na tereny podmiejskie
- potencjał do rozwoju rozproszonej energetyki odnawialnej
- atrakcyjność krajobrazowa i przyrodnicza obszaru i pionierskie działania Krakowa na rzecz integracji terenów zielonych

### Słabe strony

- relatywnie wysoki poziom zanieczyszczeń powietrza, pochodzący głównie z niskiej emisji źródeł zlokalizowanych na terenie gmin ościennych Krakowa
- rozproszenie zarządzania i niezadowalający poziom efektywności w gospodarce komunalnej na terenie gmin ościennych
- występowanie białych plam w zakresie dostępu do infrastruktury wodno-kanalizacyjnej
- niski stopień efektywności energetycznej obiektów, zwłaszcza w sektorze mieszkaniowym
- brak ciągłości terenów zielonych, udostępnianych mieszkańcom



### Szanse

- polityka klimatyczna Unii Europejskiej, w tym realizacja zapisów strategii Europejskiego Zielonego Ładu
- polityka prośrodowiskowa regionu, w tym ambitne zapisy Programu Ochrony Powietrza Województwa Małopolskiego
- popularyzacja rozwoju energetyki odnawialnej, w tym prosumenckiej opartej na lokalnych zasobach
- wzrost świadomości i poprawa zachowań ekologicznych mieszkańców

### Zagrożenia

- postępujące zmiany klimatyczne
- nasilenie procesu suburbanizacji oraz dezintegracji przestrzennej układów urbanistycznych
- utrzymująca się silna presja inwestycyjna na zabudowę terenów cennych krajobrazowo i przyrodniczo

# Generowanie pomysłów

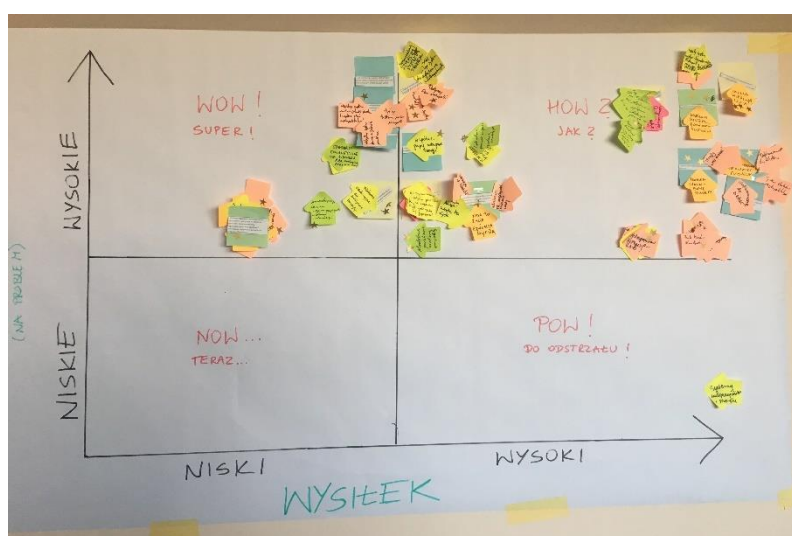
## GENEROWANIE POMYSŁÓW

Proces generowania pomysłów przeprowadzono w formie kolejnej sesji kreatywnej, zorganizowanej 4 września 2020 r. Sesja przeprowadzona była w formie pracy grupowej i służyła zidentyfikowaniu i sklastrowaniu kluczowych wiązek projektowych, które w dalszej kolejności miały służyć zainspirowaniu do stworzenia prototypu schematu najistotniejszych celów i kierunków działań oraz relacji z innymi dziedzinami.

Uczestnicy w podziale na dwie grupy pracowali na wirtualnej tablicy nad wykreowaniem pomysłów za pomocą pisanej i kruszonej burzy mózgów.

Trzy wybrane przez grupę pomysły w danym obszarze tematycznym prezentowane były wszystkim uczestnikom przy wykorzystaniu matrycy WOW, HOW, NOW, POW<sup>7</sup>.

Szczegółowy cel i przebieg sesji określa **załącznik nr 4** do raportu.



Kolejno w ramach pracy analitycznej pierwotne prototypy poddane zostały dodatkowej weryfikacji. Kolejny rozdział raportu zawiera schemat zaprezentowany podczas prezentacji finalnej na e-panelu.

---

<sup>7</sup> Matryca WOW, HOW, NOW, POW wykorzystywana jest w twórczych procesach projektowych do oceny i priorytetyzacji poszczególnych pomysłów. Matryca składa się z 4 ćwiartek oraz dwóch osi, stanowiących dwa kryteria na bazie których ocenia się poszczególne projekty. Przyjęte kryteria to: stopień oddziaływania na rozwiązanie problemu oraz potencjalny wysiłek jaki należy włożyć w realizację pomysłu. W ćwiartce WOW znajdują się pomysły o wysokim oddziaływaniu i niskim wysiłku; w ćwiartce HOW – o wysokim oddziaływaniu i wysokim wysiłku; w ćwiartce NOW – o niskim oddziaływaniu i niskim wysiłku; w ćwiartce POW – o niskim oddziaływaniu i wysokim wysiłku. Pomysły, które warto rozważyć w kontekście długoterminowej strategii powinny znaleźć się w ćwiartkach WOW oraz HOW.

# Prototypowanie

## PROTOTYPOWANIE

### Schemat celów

---

*„Myślenie projektowe to sposób na innowację zaprojektowany tak, by minimalizować ryzyko porażki i jednocześnie budować wspólnotę wokół ewolucyjnego celu.”*

---

## Propozycja celów Środowisko i przestrzeń

### Cel główny:

**Metropolia Krakowska przyjazna środowisku,  
zorientowana na neutralność klimatyczną, odporna na zmiany  
klimatu, zapewniająca wysoką jakość życia**

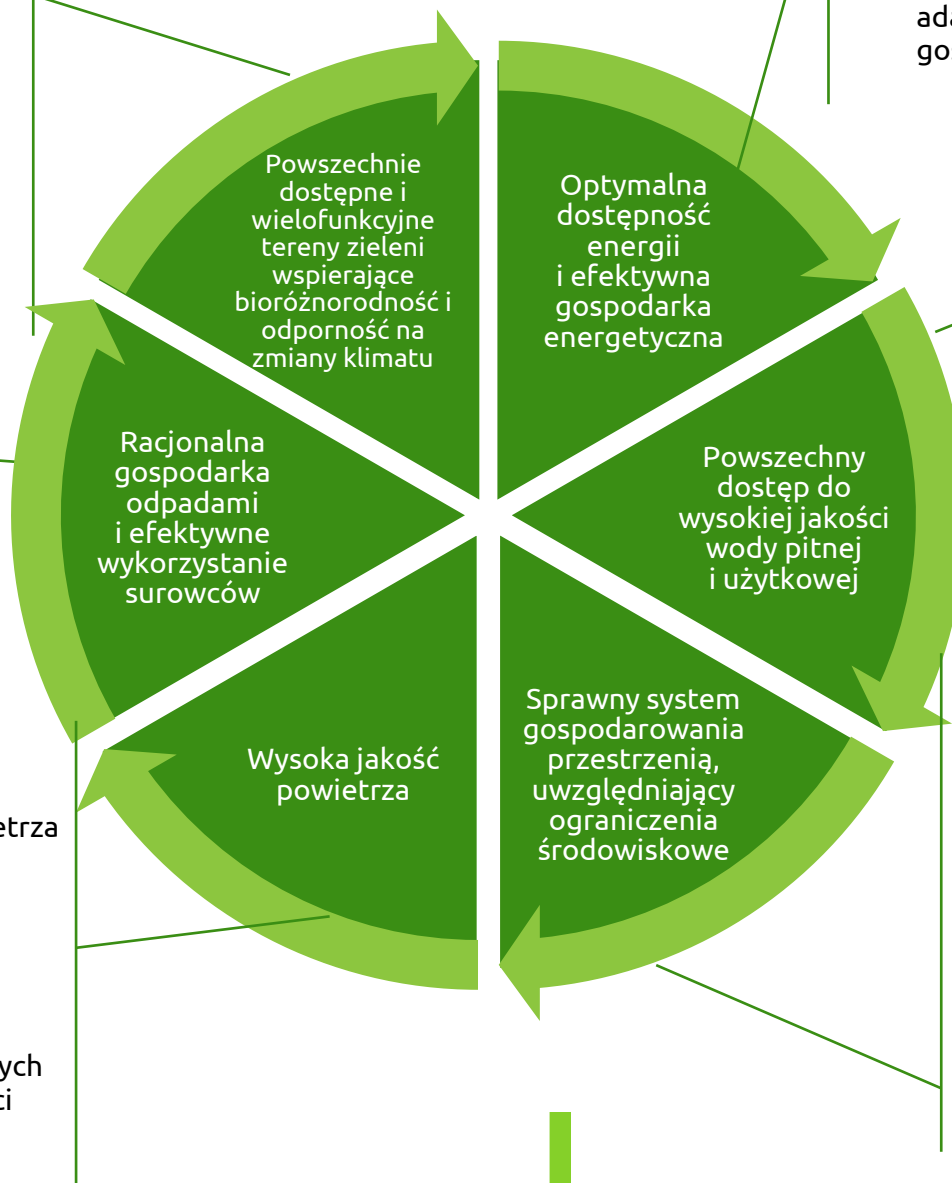
Propozycja poniższych celów została wypracowana na podstawie wyników sesji kreatywnych i poddana konsultacjom na e-panelu.

# Prototypowanie

- podejmowanie działań na rzecz efektywnego zarządzania zielenią oraz tworzenia nowych terenów zielonych
- wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z zielenią w poszczególnych gminach oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
- integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system
- zwiększenie roli zielonej infrastruktury w łagodzeniu skutków zmian klimatu oraz wspieranie bioróżnorodności.

- wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami w zakresie gospodarki odpadami oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
- wypracowanie i wdrożenie wspólnych standardów i tańców/ procesów gospodarowania odpadami komunalnymi
- promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie racjonalnego

- wdrażanie wspólnych działań i narzędzi służących poprawie jakości powietrza
- wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z jakością powietrza oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
- promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie poprawy jakości powietrza



- działania na rzecz kompleksowej poprawy efektywności energetycznej budynków
- działania na rzecz podniesienia stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystania nowoczesnych technologii i narzędzi
- promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie adaptacji do zmian klimatu (dot. gospodarowania energią)

- podnoszenie jakości systemu gospodarowania wodą, w tym jej ponownego wykorzystywania
- podnoszenie jakości usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
- inwestowanie i wspieranie powstawania błękitno-zielonej infrastruktury
- prowadzenie wspólnych i spójnych działań edukacyjnych i promocyjnych skierowanych do różnych grup społecznych i wiekowych

- podejmowanie działań na rzecz zintegrowania planowania przestrzennego,
- wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami planowania przestrzennego oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
- stworzenie metropolitalnego systemu danych przestrzennych
- włączanie oraz edukowanie mieszkańców o planowaniu przestrzennym

# Testowanie

## TESTOWANIE

### E-panel

Podczas e-panelu zaprezentowano wnioski z przeprowadzonych prac diagnostycznych i wywiadów pogłębionych oraz przeprowadzono pracę grupową poświęconą celom, kierunkom działania i typom projektów zaproponowanych do Planu Rozwoju MK 2030.

**13 października 2020 r.** odbył się e-panel dotyczący dziedziny Środowisko i Przestrzeń. W e-panelu wzięło udział 26 uczestników: przedstawiciele gmin należących do Stowarzyszenia Metropolia Krakowska, Miasta Krakowa (Zarządu Zieleni Miejskiej, Klimat -Energia-Gospodarka Wodna), Politechniki Krakowskiej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

W pierwszej części e-panelu przedstawiono kluczowe obserwacje w 7 zdiagnozowanych obszarach (odpady, gospodarka obiegu zamkniętego, jakość powietrza, klimat – woda, klimat – energia, zieleń, przestrzeń). Następnie przedstawiono propozycję głównego celu: *Metropolia Krakowska przyjazna środowisku, odporna na zmiany klimatu, zapewniająca wysoką jakość życia* oraz sześciu celów szczegółowych:

1. Optymalna dostępność energii i efektywna gospodarka energetyczna
2. Powszechny dostęp do wysokiej jakości wody pitnej i użytkowej
3. Sprawny system gospodarowania przestrzenią, uwzględniający ograniczenia środowiskowe
4. Wysoka jakość powietrza
5. Racjonalna gospodarka odpadami i efektywne wykorzystanie surowców

Powszechnie dostępne i wielofunkcyjne tereny zieleni wspierające bioróżnorodność i odporność na zmiany klimatu Grupa pierwsza pracowała nad celami 1-3, natomiast grupa druga nad celami 4-6.

Następnie uczestnicy w dwóch grupach pracowali nad poszczególnymi celami i dzielili się swoimi spostrzeżeniami w kontekście celów, kierunków działania i typów projektów. Moderatorzy poszczególnych grup notowali wszystkie uwagi na bieżąco przy wykorzystaniu wirtualnej tablicy.



# Testowanie

## Wnioski z e-paneli

W toku dyskusji uczestnicy zwrócili uwagę, iż w celu głównym brak jest odniesienia do transformacji i neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz do obecnych megatrendów związanych z długotrwałymi skutkami pandemii. Przyszłe działania powinny opierać się na zintegrowanych projektach z naciskiem na elementy innowacyjne. Wobec powyższego cel główny został zmodyfikowany i otrzymał brzmienie: **Metropolia Krakowska przyjazna środowisku, zorientowana na neutralność klimatyczną, odporna na zmiany klimatu, zapewniająca wysoką jakość życia.**

- W ramach celu szczegółowego 1 pn. **Optymalna dostępność energii i efektywna gospodarka energetyczna** pod dyskusję poddano 3 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

Działania na rzecz kompleksowej poprawy efektywności energetycznej budynków	Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie adaptacji do zmian klimatu (dot. gospodarowania energią)	Działania na rzecz podniesienia stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystania nowoczesnych technologii i narzędzi
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ inwentaryzacja budynków oraz opracowywanie standardów energetycznych,</li> <li>➤ tworzenie standardów dla nowych inwestycji,</li> <li>➤ tworzenie i aktualizacja systemów monitorowania zużycia mediów,</li> <li>➤ diagnozowanie pól interwencji o szczególnym potencjale pozytywnego oddziaływania - tzw. „dźwigni systemowych”,</li> <li>➤ działania inwestycyjne na rzecz kompleksowej termomodernizacji,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prowadzenie wspólnych kampanii edukacyjnych,</li> <li>➤ promowanie i wdrażanie lekcji ekologii,</li> <li>➤ organizacja wydarzeń, pikników, prelekcji,</li> <li>➤ wymiana dobrych praktyk i cykliczne spotkania poświęcone tematyce zarządzania energią,</li> <li>➤ edukacja mieszkańców w zakresie kompostowania bioodpadów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wypracowanie i wdrożenie wspólnej lokalnej polityki wspierającej wykorzystanie instalacji OZE,</li> <li>➤ opracowanie metropolitalnego planu zaopatrzenia w energię elektryczną,</li> <li>➤ stworzenie ram do wspólnych zakupów energii,</li> <li>➤ promowanie tworzenia klastrów energetycznych,</li> <li>➤ rozwój doradztwa energetycznego,</li> <li>➤ działania inwestycyjne w zakresie wykorzystania OZE i nowoczesnych technologii,</li> </ul>

# Testowanie

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:

Uwagi ogólne	Działania na rzecz kompleksowej poprawy efektywności energetycznej budynków	Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie adaptacji do zmian klimatu (dot. gospodarowania energią)	Działania na rzecz podniesienia stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystania nowoczesnych technologii i narzędzi
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy wziąć pod uwagę spalanie biomasy, która powoduje emisję zanieczyszczeń,</li> <li>➤ należy zastanowić się nad większą racjonalnością w działaniu (globalnie i lokalnie),</li> <li>➤ należy modernizować źródła energii poprzez ograniczenie jej zużycia,</li> <li>➤ ważnym czynnikiem wsparcia w realizacji przyjętych celów jest zieleń,</li> <li>➤ należy wprowadzić techniczne rozwiązania w celu rozwoju systemu magazynowania energii,</li> <li>➤ ważne jest kształtowanie struktur osadniczych poprzez lokalizację funkcji (połączenie zużycia energii (sieci, techniczne rozwiązania, dobre praktyki) w transporcie i mobilności,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy kłaść nacisk na kompleksową termomodernizację (np. min 60%) i nową jakość budynków,</li> <li>➤ istotne jest kształtowanie dobrych trendów w zakresie budownictwa energooszczędnego i dostosowanie istniejących budynków do współczesnych trendów rozwojowych,</li> <li>➤ wyzwaniem powinno być chłodzenie i adaptacja budynków do jakości powietrza wewnętrznego,</li> <li>➤ niezbędne jest stosowanie standardów lokalnych jako punktu odniesienia na szczeblu krajowym, natomiast na szczeblu lokalnym wymagane jest dostosowanie standardów do istniejących budynków publicznych (brownfield),</li> <li>➤ niezbędne jest wdrażanie zmian i założeń zawartych w dokumencie dot. paliw,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważne jest utworzenie ośrodka analitycznego/zespołów analitycznych odpowiedzialnych za zbieranie, analizę i przetwarzanie danych środowiskowych,</li> <li>➤ należy podejmować innowacyjne działania pilotażowe – „nauka przez działanie”,</li> <li>➤ wypracowanie nowych schematów finansowania projektów współdzielonych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważne jest propagowanie i upowszechnianie OZE poprzez wprowadzenie działań systemowych (agregacje, grupy, spółdzielnie, wspólnoty solarne),</li> <li>➤ trzeba podejmować działania na rzecz łączenia różnych odbiorców poprzez organizowanie rynku lokalnego optymalizującego wykorzystanie zasobów i bilansowanie – utworzenie klastra energetycznego/wspólnoty energetycznej</li> <li>➤ Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (ciepło jako usługa) powinno wypracować i utworzyć ofertę dla gmin Metropolii w oparciu o pompy ciepła</li> <li>➤ przy tworzeniu dystryktów dodatknie energetycznie ważne są zintegrowane i</li> </ul>

# Testowanie

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ opracowanie standardów dla budynków użyteczności publicznej (narzędzi),</li> <li>➤ ograniczenie wpływu oddziaływania na środowisko budynków historycznych,</li> </ul>		<p>kompleksowe projekty mające na celu redukcję CO<sub>2</sub>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy kłaść nacisk na wdrażanie projektów integrujących kilka obszarów wsparcia (np. termomodernizacja, fotowoltaika, pompy ciepła),</li> </ul>
--	--	--	---

- W ramach celu szczegółowego 2 pn. **Powszechny dostęp do wysokiej jakości wody pitnej użytkowej** pod dyskusję poddano 4 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

<b>Podnoszenie jakości systemu gospodarowania wodą, w tym jej ponownego wykorzystywania</b>	<b>Podnoszenie jakości usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej</b>	<b>Inwestowanie i wspieranie powstawania błękitno-zielonej infrastruktury</b>	<b>Prowadzenie wspólnych i spójnych działań edukacyjnych i promocyjnych skierowanych do różnych grup społecznych i wiekowych</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ działania na rzecz ograniczania ilości ścieków wprowadzanych do gleby i cieków wodnych,</li> <li>➤ działania na rzecz ochrony naturalnych zbiorników wodnych,</li> <li>➤ oczyszczanie wód opadowych z wykorzystaniem roślinności,</li> <li>➤ opracowanie map deszczu,</li> <li>➤ wypracowanie metod wykorzystania wody technologicznej</li> <li>➤ zwiększanie powierzchni terenów biologicznie czynnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wypracowanie metod współpracy pomiędzy gminami SMK i spółkami,</li> <li>➤ realizacja projektów infrastrukturalnych służących m.in. dostosowaniu do przepisów prawa,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wypracowanie standardów minimum dla nowych inwestycji,</li> <li>➤ pozyskiwanie środków na infrastrukturę (ogrody deszczowe, parki wodne i rzeczne, rowy i zbiorniki retencyjne, zielone dachy, elewacje i przystanki, fontanny, oczka wodne),</li> <li>➤ promowanie i wdrażanie działań służących niwelacji wysp ciepła oraz podnoszeniu komfortu mieszkańców w okresach fal upałów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ edukacja nt. ścieków, zagospodarowania wód opadowych, zużycia wody pitnej, zmian klimatu,</li> <li>➤ akcje pro-środowiskowe angażujące społeczność lokalną,</li> <li>➤ lokalne programy zagospodarowania wód opadowych,</li> </ul>

# Testowanie

➤ budowa suchych zbiorników retencyjnych - ochrona przeciwpowodziowa,			
---	--	--	--

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:

Uwagi ogólne	Podnoszenie jakości systemu gospodarowania wodą, w tym jej ponownego wykorzystywania	Podnoszenie jakości usług w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	Inwestowanie i wspieranie powstawania błękitno-zielonej infrastruktury	Prowadzenie wspólnych i spójnych działań edukacyjnych i promocyjnych skierowanych do różnych grup społecznych i wiekowych
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy nawiązać współpracę z Wodami Polskimi jako neutralnym integratorem,</li> <li>➤ podstawową wartością jest człowiek i jego jakość życia (dobrostan, zdrowie, piękno), które silnie wiąże i oddziałuje na otoczenie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy podejmować działania na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy oraz na rzecz ochrony przed powodzią - przejście fali szczytowej, zwłaszcza przy dużych zbiornikach i inwestycjach,</li> <li>➤ istotne jest wprowadzenie ujednoczonych standardów dla projektantów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważne jest nawiązanie i rozwój ścisłej współpracy z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie w zakresie zaopatrzenia w wodę gmin należących do MK,</li> <li>➤ dzięki rozwojowi współpracy międzygminnej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można wprowadzić surowe restrykcje za brak jej przestrzegania (kary finansowe),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ uwzględnienie współpracy w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury, szczególnie w gminach położonych w zlewni rzek jest ważne,</li> <li>➤ usprawnienie systemu zarządzania retencją z Miastem Kraków</li> <li>➤ ważna jest popularyzacja synergii rozwiązań w zakresie uzupełnienia „zielonej infrastruktury” przez „szarą infrastrukturę”,</li> <li>➤ niezbędne promowanie działań w zakresie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ podejmowanie działań promujących utrzymanie terenów zielonych,</li> <li>➤ trzeba wypromować i wdrażać katalog rozwiązań strategicznych oraz planistycznych (Fundacja Sędzimir)</li> <li>➤ konieczna jest promocja działań miękkich przez jednostki samorządu terytorialnego,</li> </ul>

# Testowanie

		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ należy ujednolicić standardy dot. kwestii likwidacji szamb,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ zatrzymania wody w miejscu opadu, podejmowanie działań zapobiegających powstawania zwartych, betonowych przestrzeni – rozszczelnienie powierzchni, poprzez powstawanie zbiorników małej retencji, ochrona terenów bagiennych, naturalnego meandrowania cieków wodnych, budowa zbiorników p.powodziowych gromadzących wodę, wykorzystywanych podczas suszy</li></ul>	
--	--	---	---	--

# Testowanie

- W ramach celu szczegółowego 3 pn. **Sprawny system gospodarowania przestrzenią, uwzględniający ograniczenia środowiskowe** pod dyskusję poddano 4 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

<p><b>Podejmowanie działań na rzecz zintegrowania planowania przestrzennego</b></p>	<p><b>Stworzenie metropolitalnego systemu danych przestrzennych</b></p>	<p><b>Włączanie oraz edukowanie mieszkańców o planowaniu przestrzennym</b></p>	<p><b>Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami planowania przestrzennego oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ powołanie zespołu opiniująco-doradczego, którego celem będzie opracowanie standardów urbanistycznych, wymiana doświadczeń oraz rozwiązywanie bieżących problemów szczególnie na stykach gmin (Metropolitalna Komisja Urbanistyczna),</li> <li>➤ wprowadzenie mechanizmu oceny skutków interwencji na poziomie ponadlokalnym,</li> <li>➤ wypracowanie wytycznych dla zagospodarowania terenów zdegradowanych,</li> <li>➤ wprowadzenie standardów urbanistycznych,</li> <li>➤ planowanie w standardzie 8-80,</li> <li>➤ stworzenie wytycznych dla deweloperów,</li> <li>➤ ujednoczenie MPZP na granicach gmin,</li> <li>➤ ochrony gleb i produkcji rolniczej (zwłaszcza jej północno-wschodnia część: Kocmyrzów-Luborzyca, Igołomia-Wawrzeńczyce).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mapowanie lokalnych centrów,</li> <li>➤ planowanie powiązań funkcyjnych na poziomie ponadgminnym,</li> <li>➤ planowanie kluczowych inwestycji w oparciu o analizę potencjałów w odniesieniu do całego Obszaru Funkcjonalnego,</li> <li>➤ sporządzenie cyfrowej mapy ewidencyjnej,</li> <li>➤ ujednoczenie formatów zbierania danych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prowadzenie angażujących procesów partycypacyjnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prowadzenie cyklicznych spotkań poświęconych tej tematyce (Forum Gospodarki Przestrzennej),</li> </ul>

# Testowanie

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:

Uwagi ogólne	Podejmowanie działań na rzecz zintegrowania planowania przestrzennego	Stworzenie metropolitalnego systemu danych przestrzennych	Włączanie oraz edukowanie mieszkańców o planowaniu przestrzennym	Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami planowania przestrzennego oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy wykorzystać zasób Skarbu Państwa na tereny zielone tworząc tzw. „zielone ptuca”,</li> <li>➤ warto zaznaczyć, iż dla mieszkańców podczas sporządzania dokumentów planistycznych najbardziej wartościowe są tereny mieszkaniowe,</li> <li>➤ niewiele jest podejmowanych działań w zakresie rozszerzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważne jest wypracowanie wspólnych rozwiązań i konfrontacja z radnymi gmin ws. podejmowania i partycypacji działań z zakresie wdrażania dokumentów planistycznych,</li> <li>➤ planowane jest podjęcie działań i wdrożenie modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej jako obowiązkowego elementu strategii ponadlokalnej,</li> <li>➤ zwrócono uwagę na koncepcję subcentrów i transportu jako czynnika wiodącego –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ podejmowanie działań na rzecz zbierania i analizy danych w zakresie struktury funkcjonalnej, skupisk ludności oraz subcentrów</li> <li>➤ prowadzenie badań w zakresie intensyfikacji zabudowy w niektórych obszarach oraz utworzenie banku terenów niezabudowanych (tereny niezabudowane, cenne przyrodniczo/krajobrazowo lub ważne dla zachowania z innych powodów, istotnych dla prawidłowego funkcjonowania obszaru miejskiego),</li> <li>➤ należy zachować tereny otwarte i zapobiegać rozlewaniu się zabudowy, jednym z narzędzi dla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy podjąć działania wzmacniające system społeczno-polityczny poprzez wzmocnienie działań partycypacyjnych,</li> <li>➤ występuje duża trudność w wypracowaniu rozwiązań akceptowalnych przez większą grupę społeczną,</li> <li>➤ należy podejmować nawet niewielkie działania na rzecz ochrony środowiska i klimatu,</li> <li>➤ często podjęte działania i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy podejmować działania wspierające budowanie kapitału społecznego – połączenie podejścia odgórnego z oddolnym,</li> <li>➤ ważne jest edukacja w zakresie planowania przestrzennego (zwłaszcza młodzieży i dzieci),</li> <li>➤ warto uzupełnić know-how przedstawicieli jednostek administracyjnych w zakresie prowadzenia procesu partycypacyjnego,</li> <li>➤ należy silnie zaangażować radnych w proces partycypacyjny</li> </ul>

# Testowanie

procesu partycypacyjnego (poza zakres ustawowy), pomimo że występują liczne programy edukacyjne oraz budżet,	czepianie dobrych praktyk z doświadczeń międzynarodowych,	ograniczenia rozlewania zabudowy i ochrony terenów otwartych mogą być wspomniane powyżej lokalne wielofunkcyjne ośrodki centrotwórcze, wyznaczone w ramach struktury funkcjonalno-przestrzennej metropolii	zobowiązania planistyczne prowadzą do konfliktów,	dokumentów planistycznych, ➤ należy prowadzić działania wspierające oddziaływanie miękkie i podkreślać wagę przygotowania procesu sporządzania dokumentów planistycznych,
--	---	--	---	--

- W ramach celu szczegółowego 4 pn. **Wysoka jakość powietrza** pod dyskusję poddano 3 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

Wdrażanie wspólnych działań i narzędzi służących poprawie jakości powietrza	Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z jakością powietrza oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami	Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie poprawy jakości powietrza
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ stworzenie wspólnego systemu monitoringu jakości powietrza i emisji pyłów ze wszystkich sektorów,</li> <li>➤ wzmocnienie systemu kontroli (w tym w strefach przemysłowych),</li> <li>➤ realizacja prac termomodernizacyjnych</li> <li>➤ lobbowanie zmian w legislacji poziomu wojewódzkiego i centralnego,</li> <li>➤ realizacja działań skierowanych do sektora rolniczego,</li> <li>➤ stworzenie mapy płytkiej geotermii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prowadzenie cyklicznych spotkań poświęconych tej tematyce (Forum Czystego Powietrza),</li> <li>➤ włączanie SMK w międzynarodowe sieci / projekty tematyczne,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prowadzenie wspólnych kampanii edukacyjno-informacyjnych,</li> <li>➤ promowanie i wdrażanie lekcji ekologii,</li> <li>➤ organizacja wydarzeń, pikników, prelekcji,</li> </ul>

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:



# Testowanie

<p><b>Uwagi ogólne</b></p>	<p><b>Wdrażanie wspólnych działań i narzędzi służących poprawie jakości powietrza</b></p>	<p><b>Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z jakością powietrza oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami</b></p>	<p><b>Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie poprawy jakości powietrza</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pojawił się pomysł, że gmina może zostać dostarczycielem energii z OZE i zamontować ogrzewanie na prąd,</li> <li>➤ występuje wzrost tendencji korzystania z efektywnych źródeł ciepła przez przedsiębiorców,</li> <li>➤ wprowadzenie zapisów dotyczących pozyskania części energii z OZE w decyzjach o uwarunkowaniach środowiskowych,</li> <li>➤ opracowanie wskazówek dot. jednolitego systemu czyszczenia dróg,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wprowadzenie instrumentu prawnego pozwalającego na weryfikację kominków rekreacyjnych – wprowadzenie wymogu palenia drewnem certyfikowanym,</li> <li>➤ powinien zostać podjęty zakup wilgotnomierzy w celu weryfikacji jakości paliwa,</li> <li>➤ pandemia jako czynnik utrudniający przeprowadzenie kontroli,</li> <li>➤ pojawiła się możliwość zgłaszania przez mieszkańców "kopcenia", i nad anonimowością osób zgłaszających interwencję, problemem jest krótki czas na interwencję straży od zgłoszenia naruszenia (do 12 godzin – obowiązek nałożony przez POP),</li> <li>➤ powinno zostać podjęte doradztwo energetyczne dot. kwestii formalnych i technicznych, głównie dla mieszkańców,</li> <li>➤ należy wspierać wymianę pieców (wspólnie z termomodernizacją) oraz promocję pieców zawierających automatyczny podajnik,</li> <li>➤ istotne jest wdrożenie instrumentów przeznaczonych do weryfikacji (np. certyfikatów paliwa)</li> <li>➤ ważne jest stworzenie systemu zachęt finansowych i pozafinansowych,</li> <li>➤ w przyszłości problem mogą stanowić budynki użyteczności publicznej oraz zanieczyszczenia z sektora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważna jest wymiana dobrych praktyk w zakresie działań podjętych w celu poprawy jakości powietrza,</li> <li>➤ w ramach współpracy z kluczowymi partnerami stworzenie grupy składającej z pracowników urzędów oraz przedstawicieli dostawców energii, gazu celem wspólnego rozwiązywania problemów, wspólna grupa umożliwiłaby zarazem odpowiedni przepływ informacji pomiędzy stronami,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy podjąć działania w zakresie świadczenia doradztwa dot. poprawy jakości powietrza dla mieszkańców,</li> <li>➤ promowanie i prowadzenie działań edukacyjnych skierowanych głównie do najmłodszych mieszkańców (również dot. odnawialnych źródeł energii)</li> </ul>

## Testowanie

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ smog fotochemiczny jako wyzwanie dla Metropolii,</li> <li>➤ należy wprowadzić kontrole emisji przemysłowych,</li> <li>➤ zarządzanie jakością powietrza nie powinno być akcyjne tylko ciągłe</li> <li>➤ utworzenie systemu bazodanowego - inwentaryzacja w systemie ciągłym, aktualizowanie, będące podstawą do podejmowania decyzji</li> <li>➤ stworzenie rozwiązań prawnych umożliwiających otrzymanie wsparcia na wykonanie inwestycji w szczególności zmiany systemu ogrzewania w sytuacji nieuregulowanych stanów prawnych nieruchomości</li> </ul>	<p>rolniczego i przemysłowego – brak instrumentów do weryfikowania norm/standardów,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ konieczne jest punktowe instalowanie nowoczesnych źródeł ogrzewania (pompy ciepła + panele fotowoltaiczne) - rozwiązanie wdrażane przez MPEC; możliwość przyłączenia kilku nieruchomości do 1 instalacji,</li> <li>➤ występują duże problemy w gminach podkrakowskich z podłączeniem się do sieci ciepłowniczych i opóźnienia w podłączeniu do sieci gazowej,</li> <li>➤ gminy wspierają mieszkańców w zakresie pozyskania środków na walkę ze zanieczyszczeniem powietrza,</li> <li>➤ należy wprowadzić zastrzeżenia, że nowe budynki muszą uwzględniać emisję Co<sub>2</sub> i pyłów,</li> <li>➤ w zakresie OZE należy wprowadzić obowiązkowe rekuperacje przy nowych budynkach oddanych do użytkowania (np. "uchwały antysmogowej" dot. instalacje OZE w nowych budynkach lub np. wykorzystać POP WM) opierając się na zapisach w warunkach zabudowy,</li> <li>➤ niezbędne będzie wypracowanie narzędzia pozwalającego na zakaz instalacji źródła innego niż OZE w nowych budynkach,</li> <li>➤ stworzenie bazy obszarów problemowych (brak dostępu do sieci tzw. "białe plamy", brak odpowiedniego dojazdu, zły stan nieruchomości itp.) i zwrócenie szczególnej uwagi na wytypowane obszary,</li> <li>➤ włączenie firm wykonawczych w procesy dotyczące wsparcia wymiany systemów ogrzewania, montażu OZE, termomodernizacji budynków,</li> </ul>		
--	---	--	--

- W ramach celu szczegółowego 5 pn. **Racjonalna gospodarka odpadami i efektywne wykorzystanie surowców** pod dyskusję poddano 3 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

# Testowanie

<b>Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami</b>	<b>Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami w zakresie gospodarki odpadami oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami</b>	<b>Wypracowanie i wdrożenie wspólnych standardów i łańcuchów/procesów gospodarowania odpadami komunalnymi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ organizacja wydarzeń/spotkań/kampanii na rzecz zmiany świadomości mieszkańców w zakresie nadmiernej konsumpcji i produkcji odpadów,</li> <li>➤ organizowanie „wymian garażowych”,</li> <li>➤ ograniczenie zużycia plastiku w placówkach publicznych,</li> <li>➤ wspólny system gospodarowania odpadami komunalnymi w zakresie termicznego przetwarzania odpadów komunalnych i osadów ściekowych</li> <li>➤ promowanie placówek handlowych ograniczających zużycie opakowań z tworzyw sztucznych,</li> <li>➤ edukacja mieszkańców budynków jednorodzinnych w zakresie kompostowania odpadów,</li> <li>➤ wprowadzenie systemu zachęt w postaci nowoczesnych rozwiązań (np. butelkomaty, torby wielorazowego użytku, dystrybutory wody),</li> <li>➤ prowadzenie kampanii poświęconych segregacji odpadów, akcji sprzątaniasa przestrzeni publicznych, wprowadzenie systemu ulg za kompostowanie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zdefiniowanie i opisanie zakresu danych dotyczących gospodarki obiegu zamkniętego,</li> <li>➤ wypracowanie i wdrożenie katalogu rozwiązań zgodnych z ideą gospodarki obiegowej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ usprawnienie systemu odbioru odpadów (m.in. wielkogabarytowych),</li> <li>➤ wypracowanie założeń do ujednoczenia cen zbiórki odpadów komunalnych na terenie MK,</li> <li>➤ realizacja projektów infrastrukturalnych (PSZOK, biogazownie),</li> <li>➤ prowadzenie wspólnego monitoringu firm odpowiedzialnych za odbiór odpadów niebezpiecznych</li> <li>➤ ograniczenie transportu odpadów bio,</li> <li>➤ zwiększona kontrola segregacji odpadów,</li> </ul>

# Testowanie

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:

Uwagi ogólne	Promowanie i wdrażanie działań edukacyjnych i informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami	Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między praktykami w zakresie gospodarki odpadami oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami	Wypracowanie i wdrożenie wspólnych standardów i łańcuchów/procesów gospodarowania odpadami komunalnymi
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy podjąć działania w celu zmniejszenia produkcji odpadów,</li> <li>➤ występuje problem z odbiorem kompostowanych odpadów – niezbędne będą zmiany w ustawie o zachowaniu czystości w gminach,</li> <li>➤ powinniśmy lobbować zmiany zapisów ustawy o odpadach dot. termicznego przekształcenia odpadów, gdyż nie można ich uwzględniać przy obliczeniu poziomu recyklingu – unieszkodliwianie odpadów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważne jest utworzenie platformy wymiany informacji dla przedsiębiorców (np. "Twój odpad moim surowcem", „bank ziemi” - ziemia pozostała w wyniku inwestycji) oraz dla mieszkańców (wymiana towarów),</li> <li>➤ planowane jest wprowadzenie pojemników do selektywnego wyrzucania śmieci w przestrzeni publicznej</li> <li>➤ należy zwiększyć świadomość mieszkańców w zakresie generowania odpadów i potrzeb nabywców (np. poprzez współpracę ze sklepami)</li> <li>➤ potrzebny jest jednolity system sortowania odpadów na terenie całej Metropolii Krakowskiej (np. aplikacja mobilna),</li> <li>➤ ważne jest zwiększenie częstotliwości odbioru segregatu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ należy wdrażać zasady GOZ, dzięki temu zniknie strumień odpadów zmieszanych,</li> <li>➤ niezbędne będzie utworzenie bazy dobrych praktyk i projektów innowacyjnych w zakresie wykorzystywania surowców (rozszerzona odpowiedzialność producenta; paszporty produktów) oraz użycie kaskadowe surowców - zaprojektowanie cyklu wielokrotnego użycia danego surowca,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wypracowanie norm dot. jakości surowców wtórnych,</li> <li>➤ wprowadzenie wspólnego systemu gospodarowania odpadami, w tym wykorzystanie istniejących zasobów termicznego przetwarzania odpadów, warto zastanowić się nad przetwarzaniem osadów ściekowych,</li> <li>➤ przeciwdziałanie w zakresie odpadów niebezpiecznych tzw. „bomb ekologicznych” na obszarze gmin Metropolii,</li> </ul>

# Testowanie

- W ramach celu szczegółowego 6 pn. **Powszechnie dostępne i wielofunkcyjne tereny zieleni wspierające bioróżnorodność i odporność na zmiany klimatu** pod dyskusję poddano 3 potencjalne typy kierunków działań, a w nich wyszczególniono przykładowe typy projektów:

<p><b>Podejmowanie działań na rzecz efektywnego zarządzania zielenią oraz tworzenia nowych terenów zielonych</b></p>	<p><b>Integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system</b></p>	<p><b>Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z zielenią w poszczególnych gminach oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami</b></p>	<p><b>Zwiększenie roli zielonej infrastruktury w łagodzeniu skutków zmian klimatu oraz wspieranie bioróżnorodności</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ inwentaryzacja terenów wymagających „zielonej interwencji”,</li> <li>➤ bieżące monitorowanie dostępności terenów zieleni publicznej poprzez badanie odsetka ludności zamieszkującej w promieniu 300 m od terenów zieleni oraz tworzenie nowych terenów zieleni publicznej w pierwszej kolejności w rejonach deficytowych,</li> <li>➤ rewaloryzacja/poprawa standardu zagospodarowania istniejących terenów zieleni i doposażenie ich w podstawową, bezpłatnie dostępną bazę sportowo-rekreacyjną,</li> <li>➤ promowanie modelowych rozwiązań i projektów poprzez stworzenie bazy dobrych praktyk,</li> <li>➤ utworzenie wspólnej bazy danych o terenach zielonych i banku terenów otwartych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wprowadzanie zieleni, szczególnie wysokiej, w pasach drogowych,</li> <li>➤ realizacja idei „zielonych korytarzy” tj. ciągów pieszych i rowerowych łączących poszczególne tereny zieleni, przebiegających również pomiędzy gminami,</li> <li>➤ rozwój ścieżek ekologicznych przebiegających pomiędzy poszczególnymi gminami,</li> <li>➤ ochrona korytarzy ekologicznych, szczególnie na styku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wprowadzenie cyklu regularnych spotkań przedstawicieli poszczególnych gmin, mających na celu zintegrowanie planowanych inwestycji związanych z rozwojem terenów zieleni oraz budową ciągów pieszych i rowerowych,</li> <li>➤ współpraca pomiędzy gminami w ramach prowadzenia działań na rzecz edukacji ekologicznej i promowania terenów cennych przyrodniczo w poszczególnych gminach Metropolii,</li> <li>➤ pozyskiwanie środków na wspólne projekty (skwery, ogródki, łąki kwietne, parki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wdrażanie na terenach zieleni (w tym zlokalizowanych w pasach drogowych) rozwiązań z zakresu ekohydrologii tj. m.in. ogrodów deszczowych, muld chłonnych, zbiorników małej retencji,</li> <li>➤ wprowadzanie zieleni (szczególnie drzew), w najbardziej zurbanizowanych częściach gmin, redukcja nawierzchni utwardzonych na rzecz powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>➤ zwiększenie powierzchni lasów,</li> <li>➤ tworzenie „ekostref” („dzikich stref”) w parkach i innych terenach zieleni urządzonej, w których ogranicza się do minimum</li> </ul>

## Testowanie

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ uchwalenie planów miejscowych dla wszystkich terenów zieleni określonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wypracowanie wspólnych standardów/wytycznych dot. zieleni projektowanej (bazując na dokumencie: „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030”)</li> <li>➤ kontynuacja korytarzy ekologicznych w gminach sąsiednich,</li> <li>➤ zwiększenie udziału mieszkańców w podejmowaniu decyzji o terenach zieleni, wypracowanie wspólnych standardów konsultacji społecznych, obejmujących różne grupy społeczne,</li> </ul>	<p>Gminy Miejskiej Kraków z gminami ościennymi, tak aby zachowywały one swoją kontynuację także poza granicami Krakowa,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rozszerzenie projektu „Wisła Łączy” (dot. tras rekreacyjnych wzdłuż rzek) o tereny zlokalizowane na terenie gmin sąsiadujących z Krakowem</li> </ul>	<p>kieszonkowe, zalesienia, zielone dachy, zielone elewacje, tereny przyjazne dla pszczoł, itp.),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wprowadzenie lokalnego prawa wspierającego zielone inwestycje oraz wypracowanie wytycznych („zielonej checklisty”) dla nowopowstających inwestycji,</li> <li>➤ współpraca na rzecz zintegrowania systemów zieleni na styku poszczególnych gmin, w celu zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, utrzymania ciągłości terenów zielonych, rozwoju ścieżek ekologicznych,</li> </ul>	<p>koszenie, pozostawia niezgrabione liście, kłody martwego drewna, wzbogaca się w domki dla owadów i w miarę potrzeb budki dla ptaków, wiewiórek i nietoperzy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wprowadzanie rodzimych gatunków roślin, w tym stanowiących bazę pokarmową dla zwierząt</li> <li>➤ zachowanie części terenów zieleni w formie zieleni nieurządzonej,</li> <li>➤ prowadzenie zabiegów ochrony czynnej na terenach objętych formami ochrony przyrody oraz obejmowanie ochroną nowych terenów cennych przyrodniczo,</li> <li>➤ gromadzenie informacji na temat walorów przyrodniczych oraz miejsc występowania i rozrodu gatunków chronionych na terenie Metropolii Krakowskiej w formie baz danych przestrzennych,</li> </ul>
---	---	---	---

# Testowanie

W toku dyskusji do poszczególnych elementów zgłoszone zostały następujące **UWAGI**:

Uwagi ogólne	Podejmowanie działań na rzecz efektywnego zarządzania zielenią oraz tworzenia nowych terenów zielonych	Wspieranie i realizacja zielonych inwestycji	Wspieranie wymiany doświadczeń i informacji między pracownikami odpowiedzialnymi za zadania związane z zielenią w poszczególnych gminach oraz nawiązywanie systemowej współpracy z kluczowymi partnerami
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ konsultacje społeczne najlepiej przeprowadzać w terenie,</li> <li>➤ gminy Metropolii powinny stworzyć porozumienie odnośnie terenów przygranicznych,</li> <li>➤ ważnym wątkiem jest tworzenie spójnych tras rekreacyjnych na obszarach zielonych oraz wzdłuż rzek,</li> <li>➤ potrzebujemy rozpocząć współpracę w zakresie racjonalnej gospodarki łowieckiej oraz bezdomnych zwierząt,</li> <li>➤ brakuje narzędzi/przepisów pozwalających na egzekwowanie obowiązku koszenia nieużytków przez właścicieli posesji- problem pożarów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ważny jest aspekt jakości środowiska np. chronienie terenów nadrzecznych, pojawia się problem z egzekwowaniem przepisów (np. w zakresie zrzutu ścieków),</li> <li>➤ warto podejmować rozmowy nt. zagospodarowania zieleni i wody wzdłuż pasów drogowych,</li> <li>➤ warto opracować wytyczne i standardy do realizacji inwestycji (publicznych i prywatnych),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ współpraca gmin w zakresie problemów z gatunkami inwazyjnymi (zwalczanie "barszczu sosnowskiego"),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ problemem jest brak wytycznych oraz definicji dot. błękitno-zielonej infrastruktury. Cennym źródłem informacji na ten temat są działania i opracowania opublikowane przez Fundację Sendzimira "Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach" - narzędzia strategiczne i katalog techniczny (w opracowaniach tych scharakteryzowano niektóre typy tej infrastruktury oraz podano przykłady zastosowania),</li> <li>➤ powinniśmy rozszerzyć bazę dobrych praktyk gminnych wraz z informacjami o detalach technicznych oraz mapami wskazującymi możliwość potencjalnej inwestycji,</li> <li>➤ podejmowanie działań edukacyjnych dot. gospodarowania wodą – „podatek od deszczu”,</li> </ul>