



# 2022

## RAPORT

### Z KOMPLEKSOWEGO PRZYGOTOWANIA I PRZEPROWADZENIA WYDARZENIA

# GDAŃSKIE FORUM ZMIAN KLIMATU



## SPIS TREŚCI

<b>WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
<b>RAPORT Z WYNIKÓW PRAC II GDAŃSKIEGO FORUM ZMIAN KLIMATU</b>	<b>5</b>
1. PRZEBIEG FORUM. METODYKA PRAC WARSZTATOWYCH	6
2. PANEL TEMATYCZNY: BIORÓŻNORODNOŚĆ FAUNY	7
3. PANEL TEMATYCZNY: BIORÓŻNORODNOŚĆ FLORY	10
4. PANEL TEMATYCZNY: JAKOŚĆ POWIETRZA	13
5. PANEL TEMATYCZNY: STAN RZEK I POWODZIE	16
6. PANEL TEMATYCZNY: ZDROWIE I GRUPY WRAŻLIWE	20
7. PANEL TEMATYCZNY: ZMIANY TEMPERATUR I SUSZE	23
8. PANEL TEMATYCZNY: WZRASTAJĄCY POZIOM MORZA	26
9. PANEL TEMATYCZNY: WIATR, GRAD I BURZE	29
<b>RAPORT Z DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH</b>	<b>32</b>
1. SOCIAL MEDIA	33
2. MAILING	34
3. PROJEKT GRAFICZNE	34
4. INFORMACJE PRASOWE	35



Raport opracowany przez Fundację Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego  
na zlecenie Wydziału Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku  
Gdańsk, październik 2022r.

# WPROWADZENIE

Celem prac Gdańskiego Forum Zmian Klimatu jest aktualizacja dokumentu „Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla Miasta Gdańska do roku 2030”, przy czynnym udziale społeczeństwa: mieszkańców, przedstawicieli nauki, ekspertów, organizacji pozarządowych oraz wszystkich osób bezpośrednio zainteresowanych problematyką.

Podczas trwających ponad dwa lata prac nad Miejskim Planem Adaptacji do Zmian Klimatu, przyjętym przez Radę Miasta w 2019 roku, ustalono, że jego zapisy będą dyskutowane, by jak najlepiej odpowiadały na wyzwania związane z następstwami zmian klimatu. Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu (MPA) jest dokumentem, który powinien płynnie reagować na zachodzące zmiany, dlatego też Gdańskie Forum Zmian Klimatu stało się przestrzenią do dyskusji, definiowania problemów i poszukiwania najlepszych rozwiązań w następujących 8 obszarach tematycznych:

## **1. Bioróżnorodność fauny**

Zmiany zasięgu występowania gatunków, cykli rozrodczych, interakcji ze środowiskiem, migracje gatunków, w tym obcych inwazyjnych, zmiany w ekosystemach nadmorskich

## **2. Bioróżnorodność flory**

Zmiany zasięgu występowania gatunków, okresów wegetacji, migracje gatunków, w tym obcych inwazyjnych. Zmiany w siedliskach wydm nadmorskich i śródlądowych

## **3. Jakość powietrza**

Zmieniająca się jakość powietrza, koncentracja zanieczyszczeń powietrza, w tym zjawisko smogu.

## **4. Stan rzek i powódzie**

Występowanie powodzi nagłych/miejskich oraz powodzi od strony rzek.

## **5. Zdrowie i grupy wrażliwe**

Grupy wrażliwe to osoby starsze (seniorzy powyżej 65 r. życia), dzieci poniżej 5 r. życia, osoby przewlekle chore, osoby z chorobami układu oddechowego i krążenia, osoby niepełnosprawne, z ograniczoną mobilnością, osoby bezdomne.

## **6. Zmiany temperatur i susze**

Występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza lub wyższych temperatur powietrza, międzydobowa zmiana temperatury, fale upałów i miejskie wyspy ciepła (MWC), fale zimna, długotrwałe okresy bezopadowe).

## **7. Wzrastający poziom morza**

Występowanie powodzi od strony morza oraz wzrost poziomu morza.

## **8. Wiatr, grad i burze**

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych (wichury, bardzo silny wiatr, burze, w tym gradobicia, deszcze nawalne).

Podczas pierwszej edycji Forum, która odbyła się w dniu 25.10.2020r. w formule online, ze względu na stan epidemii SARS-COV-2, uczestnicy zidentyfikowali szereg problemów/zagadnień z każdego z obszarów tematycznych, które następnie zostały zaszeregowane pod względem ważności.

Kolejnym krokiem była analiza wskazanych przez mieszkańców problemów i zagrożeń oraz poszukiwanie odpowiedzi/rozwiązań na wypracowane problemy podczas kolejnej edycji Forum. II edycja Forum odbyła się w dniu 11 października 2022r. w godz. 16.30-

20.00 w Centrum Hevelianum, ul. Gradowa 6 w Gdańsku. Termin i godziny spotkania zostały uzgodnione z mieszkańcami Gdańska poprzez przeprowadzoną ankietę dostępności.

Forum miało formułę warsztatową, uczestnicy pracowali w ramach 8 stolików tematycznych, zgodnie z obszarem zainteresowania deklarowanym podczas rejestracji na wydarzenie (116 zgłoszonych uczestników, 73 osoby aktywnie uczestniczące). Wyniki prac zostały uporządkowane oraz poddane pod głosowanie pod względem najbardziej akceptowalnych społecznie. Część panelowa Forum oraz prezentacja wyników prac stolików warsztatowych udostępniona była wszystkim zainteresowanym osobom w czasie rzeczywistym (streaming) na platformie gdansk.pl.

Spotkanie w ramach II Gdańskiego Forum Zmian Klimatu poprzedzone było akcją informacyjno-edukacyjną prowadzoną przy wykorzystaniu mediów społecznościowych, plakatów i animacji wyświetlanych w środkach transportu zbiorowego i obiektach użyteczności publicznej oraz artykułów tematycznych na portalu gdansk.pl oraz czasopiśmie o zasięgu lokalnym.

Wypracowane rozwiązania trafią do Rady Forum, która zweryfikuje ich zgodność z obowiązującym prawem, zbada kompetencje gminy w tym zakresie oraz kompatybilność z innymi dokumentami. Efektem będzie wybór najlepszych rozwiązań w poszczególnych obszarach tematycznych.

# RAPORT Z WYNIKÓW PRAC II GDAŃSKIEGO FORUM ZMIAN KLIMATU



# 1. PRZEBIEG FORUM. METODYKA PRAC WARSZTATOWYCH

Uczestników Forum przywitał Piotr Borawski, Zastępca Prezydenta Gdańska ds. Przedsiębiorczości i Ochrony Klimatu, dziękując mieszkańcom za zaangażowanie w prace Gdańskiego Forum Zmian Klimatu i podkreślając, że już podczas opracowania Miejskiego Planu Adaptacji do Zmian Klimatu założono, by był on poddawany dyskusji tak, aby możliwie jak najlepiej odpowiadał na bieżące potrzeby związane z adaptacją Gdańska do zmian klimatu.

Piotr Borawski przypomniał także, że podczas sesji 29 września b.r. radni przyjęli zaktualizowaną wersję Strategii Miasta Gdańska 2030 plus. W toczących się przez rok konsultacjach społecznych online dotyczących aktualizacji tego dokumentu udział wzięło ponad 5 tys. osób.

Dzięki głosom mieszkańców po raz pierwszy w tym dokumencie tak mocno wybrzmiało hasło Zielone Miasto - podkreślił prezydent i wymienił najważniejsze "zielone cele", które Gdańsk powinien osiągnąć do 2030 roku, w tym m.in.: zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 30 %, a zwiększenie o 30 % retencji (zarówno tej dużej, w zbiornikach retencyjnych, jak i tej małej - w ogrodach deszczowych, czy na zielonych dachach), posadzenie przynajmniej 50 tys. drzew, albo też sześciokrotne zwiększenie udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w puli energii wykorzystywanej w mieście.

Głos zabrał także Maciej Lorek, dyrektor Wydziału Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku, który przedstawił metodykę prac w ramach Forum. W ramach 2 bloków czasowych przewidziano warsztaty dyskusyjne w każdym z 8 stolików tematycznych: 1. Bioróżnorodność fauny, 2. Bioróżnorodność flory; 3. Jakość powietrza; 4. Stan rzek i powódzie; 5. Zdrowie i grupy wrażliwe; 6. Zmiany temperatur i susze; 7. Wzrastający poziom morza; 8. Wiatr, grad i burze.

Prace przy stolikach tematycznych zaplanowano w 5 krokach:

1. Przedstawienie przez moderatora danej grupy tematycznej zidentyfikowanych podczas I edycji Forum problemów/zagadnień.
2. Dyskusja:
  - a) Pytania wprowadzające w temat (engagement questions).
  - b) Pytania pogłębiające temat (explorative questions).
  - c) Pytania sprawdzające (exit questions).
3. Analiza odpowiedzi, porządkowanie zagadnień i synteza rozwiązań.
4. Poddanie pod głosowanie zebranych rozwiązań. Wśród uczestników spotkania głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań (głosowanie przy stoliku; możliwość przydzielenia maksymalnie 10 punktów dla wszystkich propozycji).
5. Przedstawienie na forum wyników głosowania wraz z komentarzem.

Dyskusje panelowe prowadzone były przez zespół profesjonalnych, bezstronnych moderatorów, zaproszonych przez Fundację Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego przy współpracy z Centrum Zrównoważonego Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego (mgr Patrycja Parnicka, mgr Michalina Hładun, dr Dawid Weisbrodt, dr hab. Jolanta Kumirska prof. UG, dr Maciej Markowski, mgr Weronika Kamińska - socjolog zdrowia, mgr Aleksandra Malecha, mgr Laura Grzonka, mgr Marta Misiewicz).

## 2. PANEL TEMATYCZNY: BIORÓŻNORODNOŚĆ FAUNY

Moderatorzy: Patrycja Parnicka i Michalina Hładun

W ramach panelu tematycznego „Bioróżnorodność fauny” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 39% - zwiększająca się ilość poszkodowanych dzikich zwierząt w mieście ze względu na zmianę klimatu,
- 16% - niewystarczające uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w planowaniu przestrzennym,
- 10% - brak uwzględnienia ochrony gatunkowej i siedlisk przy termomodernizacji budynków i wycince drzew
- 9% - problem kolizji ptaków z obiektami szklanymi i wysoka zabudowa na trasach migracji ptaków,
- 8% - Niska świadomość roli fauny w mieście,
- 7% - Nadmierne używanie środków chemicznych na terenach zielonych,
- 6% - Brak kampanii społecznych,
- 5% - występowanie ferm futrzarskich - zagrożenia płynące ze sztucznego wprowadzania gatunków do ekosystemu.

### 2.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

1. **Poszerzenie świadomości roli fauny w mieście:**
  - kursy i warsztaty odnoszące się do lokalnego środowiska oraz konkretnych przykładów,
  - edukacja dorosłych,
  - nowy przedmiot w szkole lub poszerzenie treści obowiązujących,
  - nauka przez praktykę – zajęcia w terenie,
  - wykorzystanie podejścia typu „nauka obywatelska” (ang. *citizen science*) np. projektu typu iNaturalist do zgłaszania lokalnych problemów fauny i współpracy z urzędami oraz organizacjami pozarządowymi.
2. **Uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w planowaniu przestrzennym:**

\*komentarz – trudny problem do rozwiązania, bo stoją za tym pieniądze deweloperów,

  - zmiana prawa, wprowadzenie bardziej restrykcyjnej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, kary i sankcje dla przemysłu i deweloperów,
  - bardziej przemyślana zabudowa uwzględniająca lepszą ochronę dóbr naturalnych,
  - rozwój architektury zielonej,
  - zwiększenie świadomości na temat zrównoważonego rozwoju,
  - promowanie naturalnych siedlisk owadów takich jak łąki.
3. **Uwzględnienie ochrony gatunkowej i siedlisk przy termomodernizacji budynków oraz wycince drzew:**
  - kontrole i zaostrezenia prawa,
  - stworzenie „ekopatrolu”,
  - rozwój współpracy i edukowanie – podkreślenie roli innych powierzchni biologicznie czynnych tj. łąki, krzewy,

- edukacja obywatelska – jak powstrzymać nieprawidłowości, gotowe rozwiązania na powstały problem, ścieżka działania dla mieszkańców (gdzie i komu można zgłaszać zagrożenie),
  - sensowne projekty rewitalizacji z uwzględnieniem dobra zwierząt.
4. **Walka ze zwiększającą się ilością poszkodowanych zwierząt w mieście ze względu na zmianę klimatu:**
- zwiększenie obszarów użytków ekologicznych,
  - tworzyć i realizować, a nie tylko planować i mówić,
  - odpowiednie projekty czynnej ochrony zwierząt (dbać o obszary),
  - retencje wody, nawadnianie.
5. **Problem kolizji ptaków z obiektami szklanymi i wysoka zabudowa na trasach migracji ptaków:**
- edukacja Mieszkańców Gdańska o istniejących sprawdzonych naukowo sposobach ochrony ptaków np. kropki na szybach (więcej na stronie [www.szklanepulapki.pl](http://www.szklanepulapki.pl)).
6. **Walka z nadmiernym używaniem środków chemicznych na terenach zielonych:**
- większy nadzór nad sprzedażą dla osób fizycznych,
  - wycofanie ze sprzedaży środków chemicznych/środków ochrony roślin, które negatywnie wpływają na faunę,
  - obsadzanie terenów zielonych w roślinność „samowystarczalną” nie wymagającą wykorzystania ww. środków,
  - zmiana stosowanych środków na ekologiczne,
  - uświadomienie Mieszkańców o bardziej ekologicznych rozwiązaniach,
  - kompostowniki osiedlowe.
7. **Kampanie społeczne:**
- reklamy w miejscach publicznych (przystanki autobusowe, pociągi) oraz spoty reklamowe a także program w TV, które będą poruszać konkretne problemy ekologiczne,
  - prowadzenie kampanii, które dotrą do najszerzej grupy odbiorców (wykorzystanie do tego celu social mediów),
  - wsparcie w tym celu organizacji pozarządowych.
8. **Walka z fermami futrzarskimi – zagrożenia płynące ze sztucznego wprowadzania gatunków do ekosystemu:**
- edukacja (brak wiedzy o gatunkach inwazyjnych),
  - wprowadzenie zakazu trzymania gatunków inwazyjnych (zmiana prawa),
  - sterylizacja kotów wychodzących,
  - nieletalne sposoby redukcji populacji kotów lub zwierząt inwazyjnych,
  - zakaz dokarmiania zwierząt.

Podczas debaty grupa dostrzegła jeszcze inne problemy, które warto tu zaznaczyć:

- więcej informacji o zwierzętach dzikich (znaki ostrzegawcze),
- świadoma koegzystencja ze zwierzętami (edukacja),
- zachowanie bioróżnorodności w parkach.



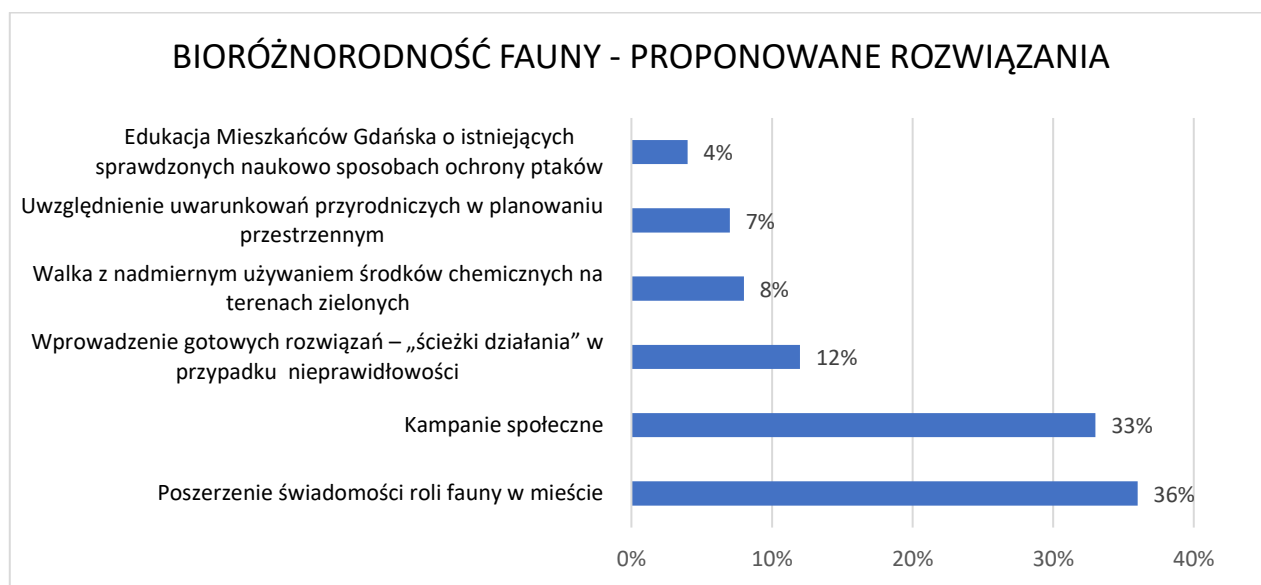
## 2.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Poszerzenie świadomości roli fauny w mieście poprzez: edukację dorosłych; kursy i warsztaty odnoszące się do lokalnego środowiska oraz konkretnych przykładów; naukę przez praktykę, zajęcia w terenie (**36%**)
2. Kampanie społeczne (**33%**)
3. Wprowadzenie gotowych rozwiązań – „ścieżki działania” w przypadku zaobserwowania przez Mieszkańców Gdańska nieprawidłowości związanych z zagrożeniem zwierząt (**12%**)
4. Walka z nadmiernym używaniem środków chemicznych na terenach zielonych poprzez obsadzanie terenów zielonych w roślinność „samowystarczalną” nie wymagających zastosowania środków chemicznych (**8%**)
5. Uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w planowaniu przestrzennym poprzez bardziej przemyślaną zabudowę uwzględniającą lepszą ochronę dóbr naturalnych a także rozwój architektury zielonej (**7%**)
6. Edukacja Mieszkańców Gdańska o istniejących sprawdzonych naukowo sposobach ochrony ptaków (kropki na szybach) w walce z ich kolizją z obiektami szklanymi (**4%**)

Podsumowując zebrane dane można dostrzec, że podstawą podejmowanych działań powinna być edukacja. Niski zasób wiedzy nie sprzyja propagowaniu pozytywnych postaw, a degradacji planety Ziemi. Dziś powinniśmy uświadamiać obywateli czym jest zrównoważony rozwój i jakie działania podejmować w myśl tych zasad, by żyć w zgodzie z naturą. Warto tutaj zaznaczyć, że zanieczyszczenie środowiska postępuje z dnia na dzień, a pozostajemy obojętni na kształcenie – to od nas tylko zależy w jakim świecie będziemy egzystować. „Życie przepływa, nie jesteśmy jego właścicielami; zamieszkujemy je tylko, jak tymczasowi lokatorzy we wspólnym mieszkaniu”<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Braidotti R., *Po człowieku*, przeł. J. Bednarek, A. Kowalczyk, PWN, Warszawa 2014.

# 3. PANEL TEMATYCZNY: BIORÓŻNORODNOŚĆ FLORY

Moderator: dr Dawid Weisbrodt

W ramach panelu tematycznego „Bioróżnorodność flory” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 22% - Nadmierne betonowanie terenów zielonych,
- 22% - Niewystarczające uwzględnienie uwarunkowań przyrodniczych w planowaniu przestrzennym,
- 19% - Brak wysokich drzew wzdłuż głównych arterii miasta,
- 8% - Brak zieleni na dachach,
- 7% - Nadmierne używanie środków chemicznych (chwasty) w parkach, ogródkach i działkach,
- 6% - Tworzenie monokultur, które nie pozwalają na prawidłowy rozwój rodzimych gatunków rosnących na łąkach
- 6% - Gradacja ilości koszeń oraz zbierania liści na terenach zielonych administrowanych przez miasto,
- 4% - Nadmierne stosowanie soli zimą,
- 3% - Nadmierne nasadzanie inwazyjnych gatunków drzew,
- 2% - Niedostateczne wykorzystanie Parku Oliwskiego jako obiektu edukacyjnego.

## 3.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

### 1. Kwestia wysiłków na rzecz ochrony drzewostanów w mieście

Podczas dyskusji dużo uwagi poświęcono ochronie drzew w środowisku miejskim. Rola zadrzewień w przestrzeni miejskiej jest nie do przecenienia. Jednocześnie w dobie stale rosnącej antropopresji drzewom w miastach jest coraz trudniej funkcjonować. Uczestnicy zwrócili uwagę na konieczność wprowadzenia skuteczniejszej ochrony drzew także poprzez stworzenie m.in. stref chroniących także ich systemy korzeniowe. Zwracano uwagę, że ochrona powinna obejmować nie tylko drzewa o wymiarach pomnikowych, ale także te o mniejszych gabarytach, zwłaszcza na tych obszarach miasta, gdzie udział drzew jest niewielki. Proponuje się także całościowe zinventaryzowanie i monitorowanie stanu zdrowotnego drzew szczególnie cennych przyrodniczo.

### 2. Zwiększenie obszarów terenów aktywnych biologicznie

Jednym z większych problemów terenów miejskich są zbyt duże powierzchnie zajęte przez kostkę brukową i inne materiały nieprzepuszczalne. Powinno dążyć się do zwiększenia udziału obszarów aktywnych biologicznie wysokiej jakości, tj. takich w których zachodzą procesy glebowe i rozwija się naturalna roślinność. W miarę możliwości powinno się także likwidować tereny pokryte materiałami nieprzepuszczalnymi w bezpośredniej bliskości systemów korzeniowych drzew. W dobie problemów z suszą czynnik ten wpływa na zamieranie drzew w przestrzeni miejskiej. Postulowano także zwiększenie wysiłków na rzecz ochrony różnorodności biotycznej pasów zieleni poprzez m.in. nasadzenia bylin na pasach zieleni oraz

rezygnację z koszenia trawników. Ponadto tam, gdzie jest to możliwe, powinno się wprowadzać roślinność na dachy i ściany budynków.

### **3. Powołanie nowego rezerwatu obejmującego tereny Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego (TPK) przylegające do konurbacji Trójmiejskiej, ograniczenie wycinki lasów wycinki na terenie TPK**

Postępująca wycinka lasów w obrębie TPK budzi coraz to większy społeczny sprzeciw i często obejmuje cenne drzewostany o naturalnym charakterze oraz tereny przylegające do popularnych szlaków turystycznych w bezpośredniej bliskości Gdańska (np. w okolicach Doliny Samborowo oraz Doliny Radości). Mając na uwadze walory przyrodnicze tego kompleksu leśnego, ich ogromną rolę wodochronną i glebochronną, postuluje się objęcie tego obszaru ochroną rezerwatową oraz maksymalne ograniczenie pozyskiwania drewna na terenie całego TPK. Władze miasta powinny promować wśród mieszkańców zwiększone zaangażowanie w konsultacje w tworzeniu Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Gdańsk oraz uświadamiać jak ważną rolę pełni ten las w przyrodniczej tkance Gdańska.

### **4. Ochrona terenów objętych naturalną sukcesją leśną**

Zaproponowano także ochronę części terenów objętych tzw. sukcesją wtórną, czyli naturalną regeneracją lasu na gruntach porolnych. Zjawisko to zachodzi na ogromną skalę, zwłaszcza na obszarze Górnego Tarasu. Tereny te są obecnie jednocześnie bardzo intensywnie zabudowywane, wobec czego postuluje się inwentaryzację tego typu obszarów i utworzenie na wybranych powierzchniach użytków ekologicznych. Tego typu miejsca mogą stać się w przyszłości ostojami różnorodności biologicznej oraz miejscem wypoczynku i rekreacji mieszkańców Gdańska. Jest to szczególnie istotne ze względu na fakt, że obecnie w południowych dzielnicach naszego miasta ilość zadrzewień jest bardzo niewielka. Dodatkowo obszary takie będą stanowić ważny element miejskiego ekosystemu pomocnego w mitygacji i adaptacji współczesnej zmiany klimatu. Decydują o tym ich znaczne zdolności do retencjonowania wody, ograniczania erozji gleb oraz tworzenia miejsc zacienionych. Ponadto tego typu zbiorowiska mogą ograniczać i filtrować niektóre rodzaje zanieczyszczeń oraz stanowić element ograniczający hałas komunikacyjny.

### **5. Ochrona terenów podmokłych**

Jednym z zagadnień poruszanych w czasie obrad była też konieczność zaprzestania dewastacji terenów podmokłych, które często są niszczone poprzez zabudowę i całkowicie zbędne zabiegi melioracyjne. Znaczna część z tych terenów to naturalne torfowiska i oczka polodowcowe, które pełnią bardzo ważną funkcję w mitygacji zmiany klimatu (retencjonowanie wody, pochłanianie dwutlenku węgla). Zachowanie tego typu terenów jest także kluczowe ze względu na ich walory florystyczne, ale także faunistyczne (występowanie ginących gatunków płazów, ptaków, owadów). Postuluje się ich całościową inwentaryzację oraz utworzenie w ich obrębie użytków ekologicznych.

### **6. Rozszerzenie działań na rzecz edukacji ekologicznej mieszkańców**

Postulowano także zintensyfikowanie działań władz miasta w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców. Zdaniem uczestników panelu jest to niezbędny krok, aby działania na rzecz powstrzymania obecnego kryzysu środowiskowego mogły być skuteczne. Tego typu działania powinny objąć szkoły, rady dzielnic i inne podmioty zrzeszające mieszkańców Gdańska. Jedną

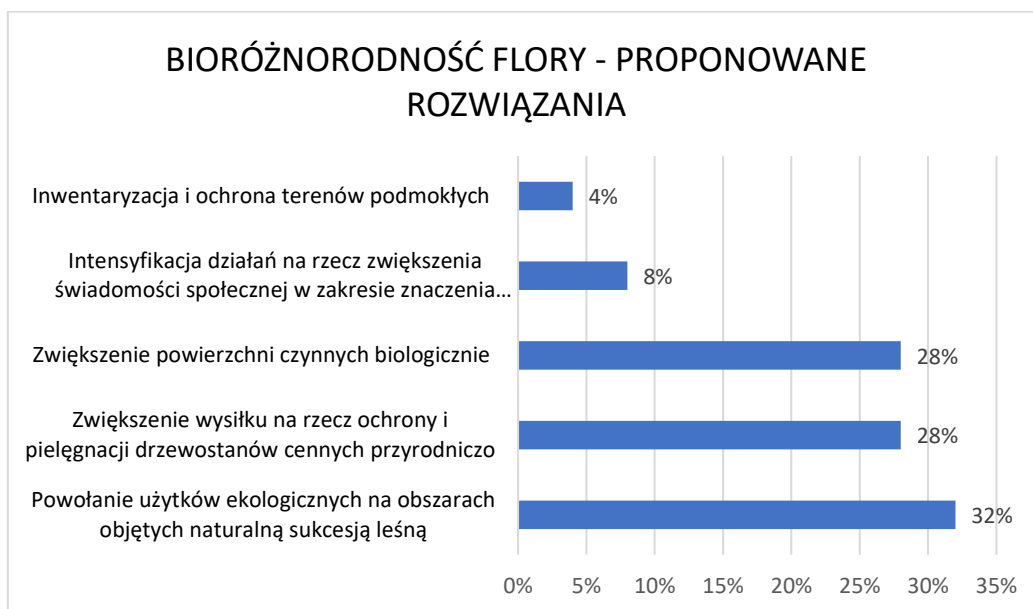
z proponowanych metod upowszechnienia wiedzy na temat różnorodności biotycznej może być utworzenie nowych ścieżek dydaktycznych oraz tablic edukacyjnych. Ich zadaniem będzie zaprezentowanie różnego typu zbiorowisk roślinnych, ich znaczenie w kontekście ochrony różnorodności biotycznej w miastach oraz roli w mitygacji i adaptacji współczesnej zmiany klimatu.

### 3.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Powołanie użytków ekologicznych na obszarach objętych naturalną sukcesją leśną **(32%)**
2. Zwiększenie wysiłku na rzecz ochrony i pielęgnacji drzewostanów cennych przyrodniczo **(28%)**
3. Zwiększenie powierzchni czynnych biologicznie **(28%)**
4. Intensyfikacja działań na rzecz zwiększenia świadomości społecznej w zakresie znaczenia różnorodności biotycznej flory **(8%)**
5. Inwentaryzacja i ochrona terenów podmokłych **(4%)**



## 6. PANEL TEMATYCZNY: JAKOŚĆ POWIETRZA

Moderator: dr hab. Jolanta Kumirska prof. UG

W ramach panelu tematycznego „Jakość powietrza” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 14% - Wysoka emisja wywołana korzystaniem z paliw kopalnych,
- 11% - Brak podłączenia do ciepła systemowego,
- 10% - Ogrzewanie kotłami o klasie niższej 5,
- 10% - Za mało zieleni w mieście,
- 9% - Problem emisji odorów z instalacji zagospodarowania odpadów,
- 7% - Niedocenienie roli ruchu niezmotoryzowanych w mieście,
- 7% - Problem poziomu niskiej emisji ze źródeł rozproszonych,
- 6% - Brak spójności działań miasta z deklarowanymi celami polityki przestrzennej i transportowej/komunikacyjnej,
- 5% - Bariery architektoniczne niepozwalające na rozwiewanie smogu,
- 5% - Brak edukacji dzieci i dorosłych w temacie smogu - brak szkoleń w tym zakresie dla dzieci i młodzieży (warsztatów),
- 4% - Brak szczegółowej informacji co zawiera smog (pył, związki chemiczne, mikroorganizmy),
- 4% - Brak badań nad jakością powietrza (m.in. zapachów),
- 3% - Niedocenianie roli związku rozrostu terenów miejskich i energochłonności miasta i gospodarstw domowych,
- 3% - Brak stanowczości w działaniu miasta w sprawie likwidacji piecy,
- 2% - Brak uznania samochodów elektrycznych i autonomicznych za tak samo terenochłonne jak samochody z napędem tradycyjnym.

### 4.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

Uczestnicy spotkania zdecydowali się podzielić dyskusję i proponowane rozwiązania na kilka grup tematycznych:

1. **Odejscie od paliw kopalnych (M)**. Skorzystanie z bazy danych zebranych przez Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków (CEEB) o sposobie ogrzewania budynków na terenie Gdańska. Określenie, w których dzielnicach ten problem jest najistotniejszy. Ustawienie w nich punktów monitorujących jakość powietrza. Bieżące informowanie właścicieli /zarządców budynków/ mieszkańców o przekroczeniu dopuszczalnych norm. Wprowadzenie programów zachęcających do wymiany źródeł ciepła na nisko- lub zerowo-emisyjne. Opracowanie programów i współfinansowanie takich działań.
2. **Zieleń funkcyjna (A)**. Wprowadzenie zieleni funkcyjnej do obszarów gęsto zaludnionych i o dużym natężeniu ruchu (przystanki tramwajowe/autobusowe / dobrze zaprojektowane pasy zieleni przy trasach komunikacyjnych / zielone dachy autobusów / zielone dachy domów/ zielone ściany / zielone fasady). Zieleń funkcyjna pochłania zanieczyszczenia powietrza / chroni przed wiatrem /chroni przed utratą ciepła / daje cień / upiększa otoczenie. Konieczność dysponowania kadrą ogrodników do stworzenia i pielęgnacji obszarów zieleni funkcyjnej. Propozycja wycięcia starych, obumierających drzew przy alei Grunwaldzkiej i nasadzenia nowych.
3. **Transport publiczny (A I M)**. Wspólne/zintegrowane bilety na terenie całego Trójmiasta. Gruntowna analiza rozkładu jazdy komunikacji miejskiej na terenie całego

Trójmiasta w celu poprawy jej spójności i skrócenia czasu przejazdu pasażerów (lepsze dopasowanie komunikacyjne). Rozwój mikrotransportu (hulajnogi/rowery), odtworzenie sieci rowerów miejskich. W przypadku nowej infrastruktury drogowej tworzenie wspólnych ścieżek komunikacyjnych dla tramwajów i autobusów (jeden pas ruchu dla tramwajów i autobusów tak jak jest w Bremie). Dzięki temu czas przejazdu transportu publicznego będzie krótszy i nie będzie wyłączenia fragmentów jezdni (większa drożność ulic). Zwiększenie nisko- i zerowo-emisyjnych środków komunikacji miejskiej (nisko- i zerowo-emisyjnych autobusów /tramwajów).

4. **Pieszy (A)**. Likwidacja barier dla pieszych (mniej osiedli zamkniętych / otwarcie szlabanów / więcej tuneli/przejsć wzdłuż linii SKM oraz głównych dróg w mieście), aby skrócić czas przejścia. Więcej chodników i rozwiązań gwarantujących bezpieczeństwo pieszych.
5. **Dywersyfikacja źródeł energii (M I A)**. Wprowadzenie dla nowych inwestycji, w tym budowlanych, szczególnie użytku publicznego, wymogu korzystania z nisko- i zero-emisyjnych źródeł energii, minimum na poziomie przewidzianym do uzyskania w planie adaptacji Miasta Gdańska do zmian klimatu do roku 2030. Opracowanie programów wsparcia i współfinansowanie takich działań. Możliwość sprzedaży innym odbiorcom nadmiarowej energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych przez samorzady, inne instytucje samorządowe / pożytku społecznego. Rozbudowa linii przesyłowych i systemów magazynowania energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych.
6. **Modernizacja elektrociepłowni/ zakładów produkcyjnych (M I A)**. Odejście od paliw kopalnych. Konieczność przedkładania planów modernizacji i realizacji działań zmierzających do przejścia na nisko- i zero-emisyjne źródła energii. Opracowanie programów wsparcia i współfinansowanie takich działań. Rozbudowa linii przesyłowych i systemów magazynowania energii pozyskanej ze źródeł odnawialnych.
7. **Edukacja (A I M)**. Realizacja szeroko zakrojonej edukacji dzieci, młodzieży i osób dorosłych w zakresie głównych zagrożeń wynikające ze zmian klimatu w formie nie tylko pogadanek, ale też pokazów, wyjazdów. Aktywne włączenie dzieci/młodzieży w tworzenie obszarów zielonych / nasadzenia drzew. Propagowanie konieczności segregowania śmieci, ograniczenia szeroko rozumianej konsumpcji, budowanie kultury *zero waste*, twórczego spojrzenia na możliwości poprawy jakości powietrza, wrażliwości na zanieczyszczenia w tym zakresie (palenie odpadami). Wspieranie bazarów handlu świeżą żywnością i sprzedaży kupującemu do przyniesionych opakowań.
8. **Planowanie przestrzenne (A I M)**. Stworzenie obszarów znacznego ograniczenia ruchu samochodowego w centrum miasta / obszarach atrakcyjnych turystycznie. Budowa bezpłatnych/niskokosztowych parkingów na wjeździe do miasta przy jednoczesnym skutecznym i szybkim systemie transportu publicznego do centrum miasta / obszarów atrakcyjnych turystycznie. Jednoczesne ograniczenie miejsc parkingowych w centrum miasta / obszarach atrakcyjnych turystycznie. Dla nowych inwestycji rozrostu terenów miejskich wprowadzenie konieczności planowania nie tylko dróg dojazdowych, ale też chodników dla pieszych, ścieżek rowerowych, efektywnych i niskoemisyjnych sposobów skomunikowania z aktualną siecią transportu publicznego. Tworzenie parków kieszonkowych.
9. **Ograniczenie ruchu samochodów ciężarowych powyżej 12 ton w mieście (M)**. Ograniczy to ilość spalin, poprawi drożność ulic, obniży koszty utrzymania nawierzchni ulic w należytym stanie. Zwiększy też bezpieczeństwo pieszych i osób korzystających z mikrotransportu.
10. **Termoizolacja budynków/ energooszczędność (M I A)**. Znaczna ilość budynków w Gdańsku jest pod nadzorem konserwatora zabytków, część infrastruktury budowlanej powstała w latach 50-tych, 60-tych, 70-tych i wymaga termomodernizacji

oraz zwiększenia ich energooszczędności. Planowana polityka systemowa zmierzających do opracowania skutecznych sposobów termoizolacji/energooszczędności budynków zabytkowych zachowujących ich unikatowy charakter zamiast blokowania tych inwestycji przez konserwatora zabytków. Opracowanie programów kompleksowej termoizolacji / energooszczędności dawnej infrastruktury budowlanej w celu obniżenia kosztów takich inwestycji. Wsparcia i współfinansowanie takich działań.

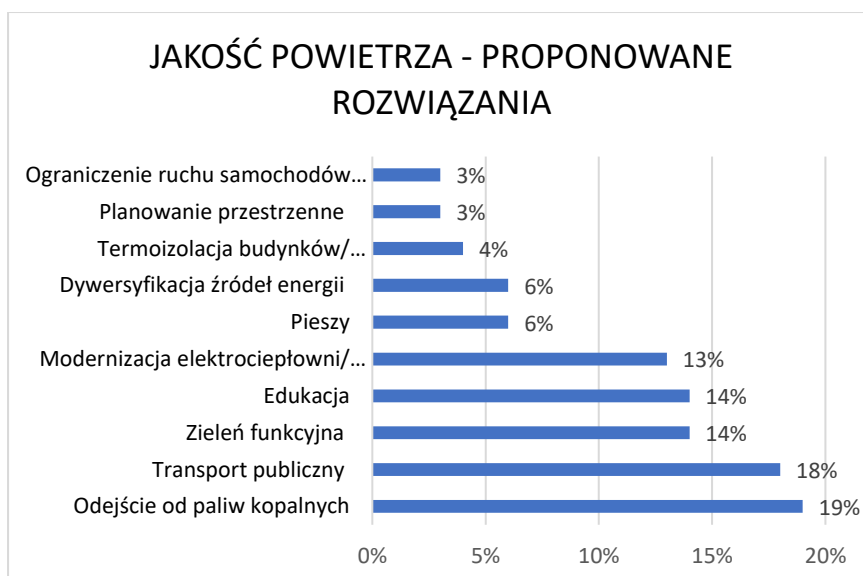
Uczestnicy spotkania uznali, że problem emisji odorów z instalacji zagospodarowania odpadów jest powszechnie znany i systematycznie rozwiązywany, stąd należy poczekać na wyniki podjętych działań. Należy jednak już teraz zaplanować i przygotować nowe miejsce składowania odpadów miasta Gdańska, zgodnie z aktualnymi standardami w tym zakresie. Problematyka zagrożenia smogiem został ujęta w rozwiązaniach 2, 3, 4, 7, 8 i 9.

#### 4.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Odejście od paliw kopalnych **(19%)**
2. Transport publiczny **(18%)**
3. Zieleń funkcyjna **(14%)**
4. Edukacja **(14%)**
5. Modernizacja elektrociepłowni/ zakładów produkcyjnych **(13%)**
6. Pieszy **(6%)**
7. Dywersyfikacja źródeł energii **(6%)**
8. Termoizolacja budynków/ energooszczędność **(4%)**
9. Planowanie przestrzenne **(3%)**
10. Ograniczenie ruchu samochodów ciężarowych o powyżej 12 ton w mieście **(3%)**



# 7. PANEL TEMATYCZNY: STAN RZEK I POWODZIE

Moderator: dr Maciej Markowski

W ramach panelu tematycznego „Stan rzek i powódzie” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 18% - Zwiększenie małej retencji
- 14% - Większa retencja wody przy ulewnych deszczach
- 13% - Planowanie przestrzenne uwzględniające problem wód
- 11% - Monitorowanie przepływu wody w lesie
- 10% - Zrzuty zanieczyszczeń z gospodarstw indywidualnych
- 8% - Ekologiczne, zielone oczyszczanie
- 8% - Podnoszenie wiedzy związane z zagospodarowaniem wód opadowych
- 8% - Mikroplastik i farmaceutyki w wodzie
- 5% - Wczesne przewidywanie powodziowe - poprawa systemu
- 2% - Umiejętność współpracy społeczeństwa ze służbami
- 2% - Koordynacja służb
- 1% - Konsekwencje własnościowe - trudność ubezpieczenia budynków

## 5.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

W trakcie prowadzonych obrad, każdy z uczestników przedstawił swoje propozycje rozwiązań problemów związanych z zagadnieniami dotyczącymi stanu rzek i powodzi. Każdorazowo, proponowane rozwiązania poddawane były krótkiej dyskusji. Na tej podstawie zdefiniowano listę propozycji rozwiązań, które należałoby podjąć w celu mitygacji oraz adaptacji do zmian klimatu. Przy czym z uwagi na ograniczoną ilość czasu, nie dokonano jednoznacznego - końcowego podziału zaproponowanych rozwiązań na te, które odnoszą się do działań mitygacyjnych i te które dotyczą działań adaptacyjnych. Z uwagi na wielowymiarowość proponowanych rozwiązań, nie przypisywano ich również do konkretnych zagadnień.

### 1. Działania edukacyjne w zakresie wszystkich wcześniej zdefiniowanych zagadnień:

- a. w zakresie tworzenia programów edukacyjnych dla wszystkich szczebli edukacji (wczesna edukacja, edukacja szkolna, szkolnictwo wyższe, edukacja dorosłych itd.);
- b. szkolenia i warsztaty dla wspólnot mieszkaniowych – koordynowanie działań dla mieszkańców, przede wszystkim w zakresie małej retencji;
- c. przygotowanie konkursów mających wprowadzić zdrową konkurencję wśród mieszkańców, wspólnot mieszkaniowych oraz innych grup społecznych (np. dzielnice) zachęcających do mitygacji i adaptacji w zakresie zmian klimatu;
- d. tworzenie programów edukacyjnych – zasada „jak”, a nie „co” należy zrobić, aby przeciwdziałać i adaptować się do zmian klimatu;

### 2. „Błękitny budżet obywatelski”:

- a. dedykowany inicjatywom związanym wyłącznie z wodą;
- b. mała i duża retencja;
- c. działania edukacyjne;



d. doradztwo;

### **3. Inwestycje w zbiorniki suche oraz rozsączające:**

- a. lokalizacja – przede wszystkim strefa krawędziowa, a nie obszary mocno zurbanizowane;
- b. zbiorniki suche lub półsuche z roślinnością makrofitową;
- c. zbiorniki rozsączające – alimentacja wód;

### **4. Monitoring meteorologiczny:**

- a. monitoring elementów związanych przede wszystkim z powstawaniem zjawisk ekstremalnych – np. opad, wiatr;
- b. lokalny monitoring – w myśl zasady „tu i teraz” – zagęszczenie sieci pomiarowo-obszernościowej;
- c. szczegółowe określenie wielkości opadu powodującego zagrożenia powodziowe w określonych warunkach (m.in. ukształtowanie terenu, dla dzielnic, osiedli itd.) – w skali lokalnej, a nie jedna wartość dla całego miasta;
- d. stworzenie modeli informujących o wielkości spodziewanego opadu (lokalnie) – system alertów podobnych do RCB w skali lokalnej;

### **5. Obywatelska mała i/lub mikro retencja:**

- a. oszczędzanie wody w gospodarstwie domowym;
- b. zbieranie wody deszczowej do celów gospodarczych na działkach, balkonach czy ogródkach, usprawnienie systemu rynnowego;
- c. zaprzestanie brukowania i betonowania posesji, ogródków, działek i podjazdów, tworzenie trawników poniżej poziomu utwardzenia;
- d. ochrona terenów podmokłych;
- e. budowanie ogrodów deszczowych, zielonych dachów, przedogródków, ogrodów przyrynnowych;
- f. miejskie systemy typu „Gąbka-gleba” – „Parasol-zielen z drzewami”;
- g. tworzenie „miejskich łąk”;
- h. wspieranie funkcjonowania miejskich Ogródków Działkowych: „POD” i „ROD”;

### **6. Zachowanie powierzchni czynnych biologicznie oraz obszarów retencyjnych:**

- a. działania zapobiegające zmniejszeniu już istniejącej naturalnej retencji;
- b. wskazanie powierzchni naturalnie chłonnych;
- c. przygotowywanie istniejących zbiorników na przyjęcie dużej ilości wody poprzez zwiększenie zdolności chłonnych obszarów „przyzbiornikowych”;

### **7. Planowanie przestrzenne i ustawodawstwo:**

- a. stworzenie narzędzi regulujących odtwarzanie powierzchni czynnych biologicznie i terenów retencyjnych dla obiektów, działek, obszarów już z istniejącą zabudową (regulacje są tylko dla nowych inwestycji, brak rozwiązań dla tzw. „starych” inwestycji);
- b. doprecyzowanie zagadnień związanych z powierzchnią czynną biologicznie – np. jaka miąższość jest minimalna, jaka struktura (łąki, krzewy, drzewa) jest odpowiednia dla konkretnych obszarów itd.
- c. aktualizacja planów przestrzennych pod kątem dedykowanych dla konkretnych obszarów zmian w zakresie utrzymywania i tworzenia powierzchni retencyjnych i powierzchni czynnych biologicznie;
- d. aktualizacja w zakresie planowania przestrzennego pod kątem konieczności prowadzenia analiz hydrologicznych i hydrogeologicznych – istniejące i nowe inwestycje;

- e. wskazanie działań „renaturyzacyjnych” w trakcie prowadzeni prac rewitalizacyjnych oraz w odniesieniu do istniejącej zabudowy;

**8. Leśna retencja:**

- a. realne zaangażowanie „Lasów Państwowych” - LP i „Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego” - TPK w działania retencyjne;
- b. tworzenie obiektów „praktycznej retencji leśnej” – wykorzystane naturalnych uwarunkowań terenowych LP i TPK;

**9. Stworzenie systemu dotacji na działania z zakresu mitygacji i adaptacji:**

- a. konkursy i współzawodnictwo z nagrodami finansowymi – dzielnice, osiedla, ulice itd.;
- b. doradztwo w zakresie: co zmienić- plan, jak to zrobić - projekt, gdzie mogę uzyskać finansowani – budżet;

**10. Wykorzystanie gospodarcze tzw. szarej wody:**

- a. instalowanie odpowiednich systemów wykorzystujących gospodarczo wodę opadową w obiektach/mieszkaniach będących w zasobach miasta;
- b. dostarczanie rozwiązań i wskazanie dotacji umożliwiających instalowanie w/w rozwiązań dla właścicieli prywatnych oraz wspólnot mieszkaniowych;
- c. realne obniżenie kosztów związanych z użytkowaniem wody – obniżanie rachunków;

**11. Przeprowadzenie analizy realnego zagrożenia powodziowego i zachowania terenów retencyjnych dolnego tarasu:**

- a. np. Olszynka;
- b. brak większych inwestycji;

**12. Lobbing tzw. liderów, autorytetów:**

- a. promocja postaw i działań mitygacyjno-adptacyjnych przez szeroko pojęte grono liderów autorytetów – nie decydentów;
- b. zwiększenie uwagi na problemy związane ze zmianami klimatu;

**13. Zwiększenie pojemności retencyjnej istniejących zbiorników retencyjnych do wartości maksymalnych**

**14. Wskazanie miejsc w których powódź jest akceptowalna:**

- a. zidentyfikowanie obszarów, gdzie nakład finansowy niezbędny do działań przeciwpowodziowych jest niewspółmiernie wysoki względem uzyskanych korzyści;
- b. przygotowanie narzędzi i instrumentów dofinansowania w zakresie ubezpieczenia w/w obszarów;
- c. przygotowanie systemu wczesnego ostrzegania dedykowanego dla w/w obszarów, obiektów, osób itd.

**15. Odpowiedzialność „zlewniowa”:**

- a. lobbowanie działań zmierzających do ponoszenia współodpowiedzialności za jakość Wisły w odcinku ujściowym – podejście „zlewniowe”;

## 5.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Działania edukacyjne w zakresie wszystkich wcześniej zdefiniowanych zagadnień **(20%)**
2. „Błękitny budżet obywatelski” **(13%)**
3. Inwestycje w zbiorniki suche oraz rozsączające **(13%)**
4. Monitoring meteorologiczny **(11%)**
5. Obywatelska mała i/lub mikro retencja **(7%)**
6. Zachowanie powierzchni czynnych biologicznie oraz obszarów retencyjnych **(6%)**
7. Planowanie przestrzenne i ustawodawstwo **(6%)**
8. Leśna retencja **(6%)**
9. Stworzenie systemu dotacji na działania z zakresu mitygacji i adaptacji **(6%)**
10. Wykorzystanie gospodarcze tzw. szarej wody **(4%)**
11. Przeprowadzenie analizy realnego zagrożenia powodziowego i zachowania terenów retencyjnych dolnego tarasu **(4%)**
12. Lobbing tzw. liderów, autorytetów **(3%)**
13. Zwiększenie pojemności retencyjnej istniejących zbiorników retencyjnych do wartości maksymalnych **(1%)**



## 8. PANEL TEMATYCZNY: ZDROWIE I GRUPY WRAŻLIWE

Moderator: Weronika Kamińska

W ramach panelu tematycznego „Zdrowie i grupy wrażliwe” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 22% - Zmniejszenie ilości terenów zielonych,
- 11% - Brak „katalogu dobrych praktyk dla mieszkańca”,
- 11% - Zmiany klimatu mogą powodować kolejne pandemie,
- 10% - Smog - wpływa istotnie na zdrowie - oddalanie osiedli od największych ciągów komunikacyjnych,
- 10% - Brak działań systemowych zwiększających świadomość społeczeństwa dotyczącą zagrożeń wynikających ze zmian klimatycznych - wysokiej temperatury,
- 7% - Brak infrastruktury: wodopoje, fontanny,
- 7% - Miejsca w dzielnicy/najbliższej okolicy, w których osoby zagrożone i potrzebujące pomocy mogłyby ją uzyskać,
- 6% - Zagrożenia wpływające na zdrowie wynikające z wysokich temperatur i suszy,
- 4% - Brak roli służby zdrowia - lekarza pierwszego kontaktu w komunikacji zagrożeń, brak informacji jak postępować w przypadku choroby,
- 4% - Grodzenie przestrzeni, która zmienia w dużym stopniu możliwości przemieszczania się,
- 3% - Obludzenie chodników - coraz częstsze temperatury w okolicy zera powodujące zagrożenie dla osób starszych i z problemem poruszania się,
- 3% - Definicja grupy wrażliwej – poszerzenie,
- 2% - Brak wystarczającej liczby punktów monitoringu jakości powietrza (smog, benzopiren)- oraz odpowiednich miejsc.

### 6.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

#### 1. Problem zmniejszania terenów zielonych:

- Decentralizacja terenów zielonych (Dzielnicowe „Central Parki”) z ewentualnym wykupieniem gruntu, gdy potrzeba rozszerzenia/utworzenia parków dzielnicowych. Plus rozwój terenów rekreacyjnych (ścieżki biegowe, siłownie), w tym monitorowanie bezpieczeństwa tych terenów i dostosowania pod grupy wiekowe, osoby z niepełnosprawnościami,
- Monitorowanie jakości terenów zielonych – w szczególności na nowych osiedlach. Rekomendacją jest, aby dobór zieleni w miarę możliwości odzwierciedlał naturalne środowisko, zieleń występującą na danym terenie,
- Inwentaryzacja i weryfikacja rezerw terenowych pod przyszłe inwestycje publiczne w celu czasowego przywrócenia zieleni do użytkowania,
- Stworzenie wytycznych dla mieszkańców na temat terenów zielonych (w tym rekomendacje dotyczące krzewów, drzew, roślin i ich rozrostów).

#### 2. Brak katalogu dobrych praktyk dla mieszkańca; Brak działań systemowych zwiększających świadomość społeczeństwa dotyczącą zagrożeń wynikających ze zmian klimatycznych - wysokiej temperatury; Zagrożenia wpływające na zdrowie

wynikające z wysokich temperatur i suszy; Miejsca w dzielnicy/najbliższej okolicy, w których osoby zagrożone i potrzebujące pomocy mogłyby ją uzyskać:

- Działania społeczne dotyczące świadomości, konieczności zmiany postaw, umiejętność rozpoznawania fałszywych informacji – jako zbiór dobrych praktyk, dostosowane do grup wiekowych, społecznych. W działania należałoby zaangażować kluby seniora, szkoły, rady dzielnic,
- Dwa katalogi dobrych praktyk mieszkańca (katalog zmian klimatycznych, katalog praktyk zdrowotnych) – w tym uzgodnienie 10 głównych punktów tematycznych – jako priorytet zagrożenie falami ciepła. Należy ukierunkować działania na szerokie rozpowszechnienie katalogów - zaangażować wspólnoty mieszkalne i administracje,
- Powołanie Edukatora/asystenta/konsultanta ds. zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmian klimatu w obrębie dzielnic. Propozycją jest organizacja praktycznych zajęć (aktywizacja mieszkańców) - w ramach zajęć mieszkańcy mogliby wziąć udział w pomocy w zagospodarowaniu i pielęgnacji terenu. Połączenie roli konsultanta ze wsparciem osób o szczególnych potrzebach,
- Wsparcie dla wsparcia - wolontariat (aktywizacja spośród bardziej aktywnej grupy seniorów) dla seniorów/osób z niepełnosprawnościami.
- Smog - wpływa istotnie na zdrowie:
- Pilotażowy projekt stref czystego powietrza – w pierwszej kolejności tereny nadmorskie, Trójmiejski Park Krajobrazowy, Park Oruński itp.

### **3. Brak infrastruktury - wodopoje, fontanny:**

- Infrastruktura jest dostępna, jednak ze względu na pojawienie się na ostatnim Forum tegoż problemu istotne jest udostępnienie informacji na temat dostępności wodopojów oraz mapy wodopojów. Ponadto uświadamianie o korzyściach z korzystania z wodopojów i odpowiadanie na wątpliwości społeczne odnośnie korzystania z nich.

### **4. Brak roli systemu ochrony zdrowia - lekarza pierwszego kontaktu w komunikacji zagrożeń, brak informacji jak postępować w przypadku choroby:**

- W ramach Forum zaobserwowano, że brak roli systemu ochrony zdrowia w działania edukacyjne, lokalne wynika również z ograniczonej liczby placówek (przychodni), szczególnie tam, gdzie budowane są nowe osiedla obserwuje się przede wszystkim działalność prywatnych gabinetów lekarskich.

### **5. Grodzenie przestrzeni, która zmienia w dużym stopniu możliwości przemieszczania się:**

- Dzielnicowa weryfikacja dostępności przestrzeni dla grup wrażliwych (osób z niepełnosprawnościami, seniorów). Zwrócenie uwagi na przeszkody występujące w przestrzeniach i łatwość w poruszaniu się po ścieżkach, chodnika, alejkach,
- Zarządzenie dotyczące grodzenia ścieżek komunikacyjnych i ochrona przestrzeni (komunikacji pieszej) na etapie planowania inwestycji.

### **6. Oblodzenie chodników - coraz częstsze temperatury w okolicy zera powodujące zagrożenie dla osób starszych i z problemem poruszania się:**

- Priorytetowe działania miasta w celu utrzymania ciągów pieszych w szczególności prowadzących do sklepów, przychodni, punktów usługowych, pod kątem odśnieżania, oblodzenia.

### **7. Definicja grupy wrażliwej - poszerzenie:**

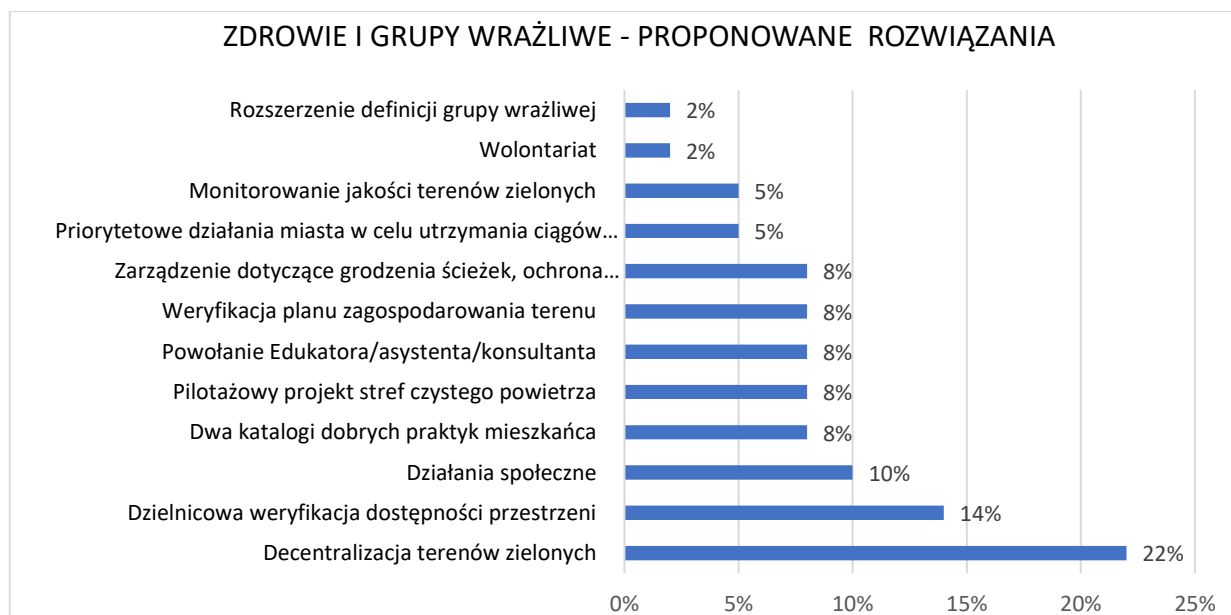
- Rozszerzenie definicji grupy wrażliwej o migrantów wojennych i klimatycznych.

## 6.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Decentralizacja terenów zielonych (Dzielnicowe „Central Parki”) z ewentualnym wykupieniem gruntu, gdy potrzeba rozszerzenia/utworzenia parków dzielnicowych. Plus rozwój terenów rekreacyjnych (ścieżki biegowe, siłownie) **(22%)**
2. Dzielnicowa weryfikacja dostępności przestrzeni dla grup wrażliwych (osób z niepełnosprawnościami, seniorów) **(14%)**
3. Działania społeczne dotyczące świadomości, konieczności zmiany postaw, umiejętność rozpoznawania fałszywych informacji – jako zbiór dobrych praktyk, dostosowane do grup wiekowych, społecznych + zaangażowanie klubów seniora, szkół, rad dzielnic - odnośnie katalogu dobrych praktyk dla mieszkańców **(10%)**
4. Dwa katalogi dobrych praktyk mieszkańca (zmian klimatycznych, praktyk zdrowotnych) – w tym uzgodnienie 10 głównych punktów tematycznych – jako priorytet zagrożenie falami ciepła **(8%)**
5. Pilotażowy projekt stref czystego powietrza – w pierwszej kolejności tereny nadmorskie, Trójmiejski Park Krajobrazowy, Park Oruński itp. **(8%)**
6. Powołanie Edukatora/asystenta/konsultanta ds. zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmian klimatu w obrębie dzielnic **(8%)**
7. Weryfikacja planu zagospodarowania terenu pod kątem liczby ludności w tym liczby i dostępności do przychodni rejonowych **(8%)**
8. Zarządzenie dotyczące grodzenia ścieżek komunikacyjnych i ochrona przestrzeni (komunikacji pieszej) na etapie planowania inwestycji **(8%)**
9. Priorytetowe działania miasta w celu utrzymania ciągów pieszych w szczególności prowadzących do sklepów, przychodni, punktów usługowych, pod kątem odśnieżania, oblodzenia, **(5%)**
10. Monitorowanie jakości terenów zielonych – w szczególności na nowych osiedlach **5%**
11. Wolontariat (aktywizacja spośród bardziej aktywnej grupy seniorów) dla seniorów/osób z niepełnosprawnościami **(2%)**
12. Rozszerzenie definicji grupy wrażliwej o migrantów wojennych i klimatycznych **(2%)**



# 9. PANEL TEMATYCZNY: ZMIANY TEMPERATUR I SUSZE

Moderator: Aleksandra Malecha

W ramach panelu tematycznego „Zmiany temperatur i susze” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 17% - Wycinka drzew - narastająca „betonoza” powodująca zwiększenie temperatury w miastach,
- 13% - Za mało zbiorników retencyjnych, ogrodów deszczowych, więcej intensyfikacji działań miejskich, aby zatrzymać deszcz i informacji jak to robić,
- 12% - Niewystarczające lub niewłaściwe działania w zakresie pielęgnacji zieleni: brak podstawowej edukacji wśród mieszkańców i zarządców zieleni jak funkcjonuje przyroda i jak należy ją kształtować,
- 10% - Zwiększenie utwardzenia terenów - za szybki odpływ,
- 9% - Wycinanie starych drzew i stawianie drzew / zieleni w doniczkach,
- 7% - Wprowadzenia wielofunkcyjności terenów publicznych,
- 6% - Brak katalogu dobrych praktyk dla właścicieli terenów prywatnych (obecnych i przyszłych), dla mieszkańców dotyczących retencji, zakładania i pielęgnacji zieleni,
- 5% - Brak alertów/komunikacji / kar pieniężnych ze strony samorządów pod kątem używania wody wodociągowej podczas gorących miesięcy,
- 5% - Coraz więcej okresów bezopadowych, a później ulewne deszcze,
- 4% - Zieleń miejska jest nawadniania z sieci wodociągowej - to problem,
- 4% - Brak systemów wsparcia wspierających retencję w domach np. ogrody deszczowe,
- 2% - Brak systemowej kontroli częstotliwości koszenia trawy,
- 2% - Wykorzystywanie wody podziemnej do nawadniania i podlewania pogłębia suszę hydrologiczną,
- 1% - Przekształcenie roślin i zagrożenie wyginięciem,
- 1% - Brak edukacji dotyczącej używania wody wodociągowej podczas gorących miesięcy.

## 7.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

1. **Wycinka drzew – narastająca „betonoza” powodująca zwiększenie temperatury w miastach**
  - Zapobieganie: zmiana prawa, zmiana zarządcy, zachęty i kary – nagradzanie za dobre postępowanie (zazielnianie) i karanie za złe (betonowanie), edukacja i wskazywanie benefitów z zieleni, zmiana gospodarki leśnej
  - Działanie: poradniki nt. odpowiedniej roślinności na danej działce, zazielnianie torowisk, pasów zieleni i przystanków
2. **Za mało zbiorników retencyjnych, ogrodów deszczowych, więcej intensyfikacji działań miejskich, aby zatrzymać deszcz i informacji jak to zrobić**
  - Zapobieganie: doradztwo ze strony miasta, kompetentni, darmowi doradcy, lepsze informowanie nt. prowadzonych programów (np. w Gdańsku dofinansowanie do ogrodów deszczowych), pilotażowe

programy na terenach miejskich i dokładny opis działania roślin znajdujących się w programie (case study)

- Działanie: nagradzanie za dobre postępowanie i karanie za złe, lepsze informowanie nt. prowadzonych programów (np. w Gdańsku dofinansowanie do ogrodów deszczowych)

**3. Niewystarczające lub niewłaściwe działania w zakresie pielęgnacji zieleni: brak podstawowej edukacji wśród mieszkańców i zarządców zieleni jak funkcjonuje przyroda i jak należy ją kształtować**

- Zapobieganie: pogłębiony instruktaż stanowiskowy pracowników zieleni, kontrolowanie przez urząd prowadzonych prac, zgody na prowadzenie takich prac przez osoby prywatne, stanowisko ogrodnika miejskiego
- Działanie: łatwość sprawdzenia i zweryfikowania prowadzonych prac przez każdego mieszkańca (np. legalności wycięcia drzewa), stworzenie geomapy informującej o prowadzonych wycinkach i pracach

**4. Zwiększenie utwardzenia terenów – za szybki odpływ wody**

- Zapobieganie: zgody na budowę tylko w określonych warunkach np. zakaz kostki, możliwość inspekcji zagospodarowania terenu, większe wykorzystywanie materiałów chłonnych, branie pod uwagę skutków, danych hydrologicznych itp.
- Działanie: pozbywanie się nieużywanych chodników, dobry przykład z góry

**5. Wprowadzanie wielofunkcyjności terenów publicznych**

- Łączenie funkcjonalności, zezwolenie mieszkańcom na wykorzystywanie terenów miejskich w konkretnych celach (np. ogrody miejskie w parkach), szanowanie zieleni – mniej betonów, mądre łączenie retencji i wypoczynku.

Dodatkowo wysnuto rozwiązania:

- Wykorzystywanie i oczyszczanie wody szarej jako priorytet dla miasta
- Zmiana słupków i ogrodzeń na przeszkody zielone naturalne np. niskie drzewka krzewy
- Mądrzejsze i ekologiczne gospodarowanie terenem
- Wyciąganie wniosków, potwierdzanie założeń projektów po upływie pewnego czasu, wskazywanie plusów zrealizowanych inwestycji.

## **7.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania**

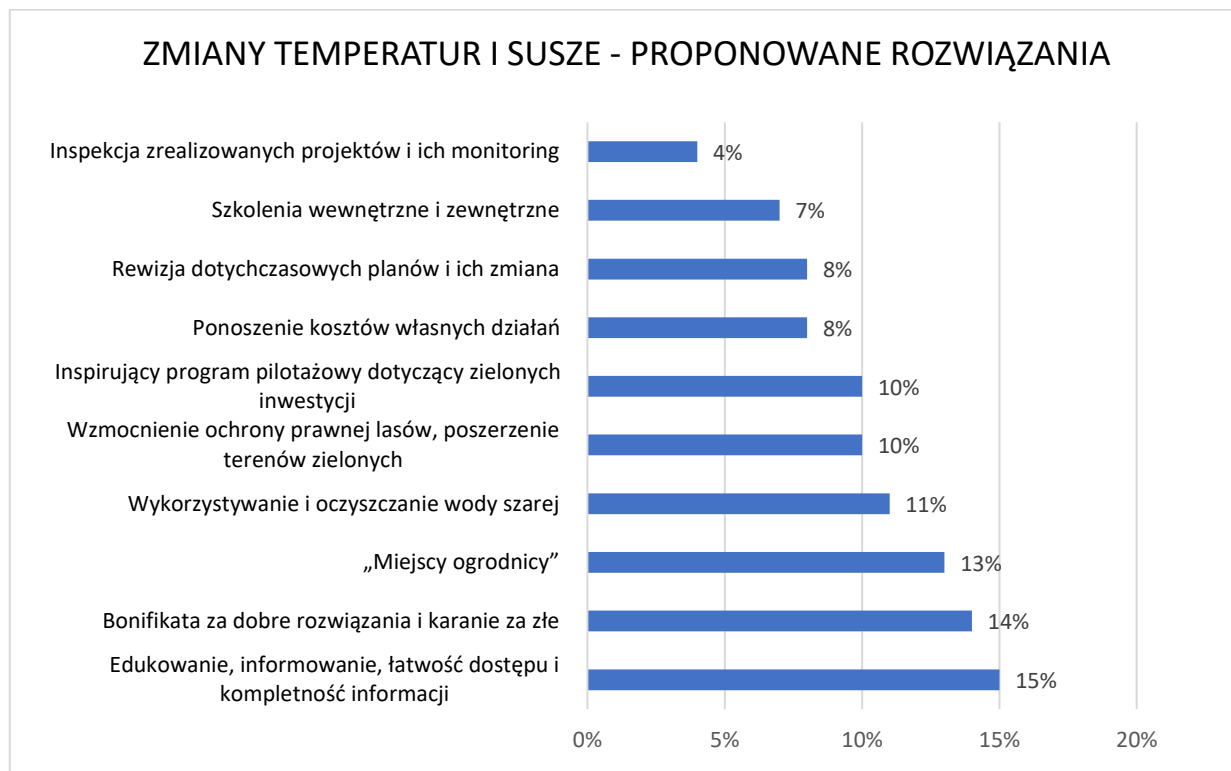
Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Edukowanie, informowanie, łatwość dostępu i kompletność informacji **(15%)**
2. Bonifikata za dobre rozwiązania i karanie za złe **(14%)**
3. „Miejscy ogrodnicy” – koordynator rozwiązań ekologicznych, dobrze wykształcony kierunkowo **(13%)**
4. Wykorzystywanie i oczyszczanie wody szarej **(11%)**
5. Wzmocnienie ochrony prawnej lasów, poszerzenie terenów zielonych **(10%)**



6. Inspirujący program pilotażowy dotyczący zielonych inwestycji zrealizowany przez miasto jako dobry przykład **(10%)**
7. Ponoszenie kosztów własnych działań – np. wyższe podatki za brak retencji na działkach **(8%)**
8. Rewizja dotychczasowych planów i ich zmiana, jeśli się nie sprawdzają **(8%)**
9. Szkolenia wewnętrzne (np. w Urzędach) i zewnętrzne (dla mieszkańców) **(7%)**
10. Inspekcja zrealizowanych projektów i ich monitoring **(4%)**



# 10. PANEL TEMATYCZNY: WZRATAJĄCY POZIOM MORZA

Moderator: Laura Grzonka

W ramach panelu tematycznego „Wzrastający poziom morza” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 17% - Zalewanie najniżej położonych obszarów miasta,
- 13% - Za krótki jest horyzont czasowy, który uwzględniamy,
- 12% - Rosnące zasolenie wód gruntowych,
- 11% - Nie wszyscy traktują podnoszenie się poziomu morza jako problem,
- 9% - Coraz częstsze “cofki”,
- 7% - Nie są budowane wały przeciwpowodziowe,
- 7% - Brakuje dokładnych informacji dotyczących prognozy stanu morza w czasie sztormu,
- 7% - Nie są budowane wrota przeciwpowodziowe,
- 7% - Erozja brzegów,
- 6% - W czasie przebudowy/remontu nie podwyższa się nabrzeży,
- 6% - Wzrost poziomu wód gruntowych.

## 8.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

Proponowane przez uczestniczki i uczestników rozwiązania niejednokrotnie odpowiadały na więcej niż jedno zagadnienie. Z tego względu pogrupowano je nie ze względu na problem, któremu mają zaradzić, lecz raczej typ rozwiązania. Wyróżniono osiem kategorii:

### 1. Akceptujemy zalania

- a. Przeniesienie ludzi z zagrożonych zalaniem bądź podmoknięciem terenów w bezpieczniejsze miejsca.
- b. „Gdańsk Wenecją północy” – domy na wodzie, łodzie mieszkalne.
- c. Tramwaje wodne.
- d. Stawianie budynków na wzgórzach/nasypach.

### 2. Infrastruktura bezpieczeństwa

- a. Wały przeciwpowodziowe.
- b. Wrota przeciwsztormowe.
- c. Falochrony (takie jak na Stogach).
- d. Umocnienia brzegowe, progi podwodne, inne budowle ochrony brzegu.
- e. Podwyższanie nabrzeży.
- f. Wrota przeciwpowodziowe na Zatoce Gdańskiej.
- g. Śluzy na rzece.
- h. Kanały i zbiorniki retencyjne.
- i. Unikanie zabetonowania.
- j. Rozwiązania holenderskie.
- k. Zabezpieczenie infrastruktury krytycznej np. rafinerii.

### 3. Budynki

- a. Planowanie przestrzenne w dłuższej perspektywie czasowej: do 2050/2100/2300 (wg IPCC minimalnym horyzontem czasowym, który należy brać pod uwagę to 2050, a najlepiej 2100; modele zmian klimatycznych stabilizują się dopiero w okolicy roku 2300).

- b. Odpowiednie projektowanie budynków: obowiązkowa wycena ryzyka pod kątem podniesionego poziomu morza, rezygnacja z piwnic, domy na palach.
- c. Podział miasta na strefy w zależności od możliwości znalezienia się pod wodą bądź na terenie podmokłym w przyjętych scenariuszach IPCC (np. 1,5°C i 8,5°C) i dla danego horyzontu czasowego (minimum 2050): np. bezpiecznie do 2050, do 2075, do 2100, do 2300.
- d. Polityka fiskalna zakładająca różnice w wysokości podatku w zależności od strefy: najwyższy podatek w strefie najbardziej zagrożonej itd., wraz z informacją, z czego to wynika.
- e. Obowiązek informowania kupującej/inwestującej osoby o prognozowanym poziomie morza w danym miejscu i tego konsekwencjach.
- f. Ubezpieczenie ryzyka powodziowego i klimatycznego.
- g. Budownictwo modułowe, tj. takie, które w razie potrzeby można przenieść w bezpieczniejsze miejsce – zabudowa tymczasowa.

#### **4. Analiza naukowo-badawcza**

- a. Gry decyzyjne strategiczne (symulacyjne): przedstawiające prognozowany poziom morza dla różnych scenariuszy IPCC i różnych horyzontów czasowych, pozwalające sprawdzić konsekwencje rozmaitych decyzji i działań – dla decydentów i osób postronnych.
- b. Jednostka analityczno-badawcza przygotowująca precyzyjne, dokładne prognozy stanu i poziomu morza, ryzyka powodzi od strony morza, wezbrań sztormowych itd.
- c. Opracowane wcześniej systemy reagowania.

#### **5. Edukacja**

- a. W szczególności młodszych pokoleń, których zmiany klimatyczne będą dotyczyć najmocniej.
- b. Przedmiot w szkole bądź dodatkowy: nauka o klimacie.
- c. Linia na budynkach w mieście, w różnych dzielnicach, pokazująca prognozowany poziom morza w roku 2030, 2050, 2100 – lub kilka, w zależności od scenariusza IPCC.

#### **6. Mitygacja**

- a. Przystawienie priorytetów: nowe budynki powinny być plus-energetyczne, a już istniejące dążyć do zero-emisyjności.
- b. Cel na 2030: redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 65%.
- c. Rozwój i elektryfikacja transportu miejskiego.
- d. Gdańsk autonomiczny energetycznie:
  - i. Wszystkie instytucje – zielone.
  - ii. Elektrociepłownie w Gdańsku – bez węgla.
  - iii. Elektrownie wiatrowe na morzu.
  - iv. Włączone w to spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe.
  - v. Oszczędzanie energii.
  - vi. Termomodernizacja.

#### **7. Działania przeciwko rosnącemu zasoleniu wód gruntowych**

- a. Odsalanie, jeśli konieczne, np. w pobliżu ujęć wody.
- b. Nieprzepuszczalne naturalne materiały (ujęcia wody).
- c. Wybudowanie osłonki.
- d. Refulacja plaży.
- e. Utrzymanie wydmy.
- f. Duży bufor: rośliny halofilne? (Salicornia?) UWAGA: „nie” dla gatunków obcych, tym bardziej inwazyjnych.
- g. W razie potrzeby ochrony ścian/fundamentów budynków: budynki luźno związane z gruntem, odpowiednie materiały.

## 8. Działania przeciwko cofkom

- a. Wały przeciwpowodziowe.
- b. Nieingerowanie w naturalne biegi rzek.
- c. Renaturalizacja już zmodyfikowanych biegów rzek.

**Uwagi ogólne:** wszelkie decyzje powinny być rozpatrywane z uwzględnieniem znacznie szerszej perspektywy czasowej niż do roku 2030. Nawet jeżeli niektóre decyzje, działania czy zadania muszą być podjęte/zakończone w tym czasie, powinny być one przygotowane z myślą o tym, co może się stać w 2050, a najlepiej 2100 roku – lub nawet 2300. Konieczność powtórnego przygotowania bądź poprawy już istniejących rozwiązań może być bardzo trudna lub niemal niemożliwa (np. przeniesienie budynków z zalanych/podmokniętych terenów, modyfikacja fundamentów) lub niezwykle kosztowna – znacznie bardziej niż przechodzenie do kolejnych etapów wieloletniego planu. Istotne jest tutaj spostrzeżenie, że konieczność brania pod uwagę szerszego horyzontu czasowego (min. do 2050, najlepiej przynajmniej do 2100) nie wynika z tego, że zmiany klimatu i ich konsekwencje, w tym podnoszący się poziom morza, będą miały miejsce lub będą zauważalne dopiero wtedy (w 2050 lub 2100). Zachodzą one już teraz, ale uwzględnienie wielkości tych zmian prognozowanych na 2050 lub 2100 pozwoli na znacznie lepsze i bezpieczniejsze się do nich przygotowanie.

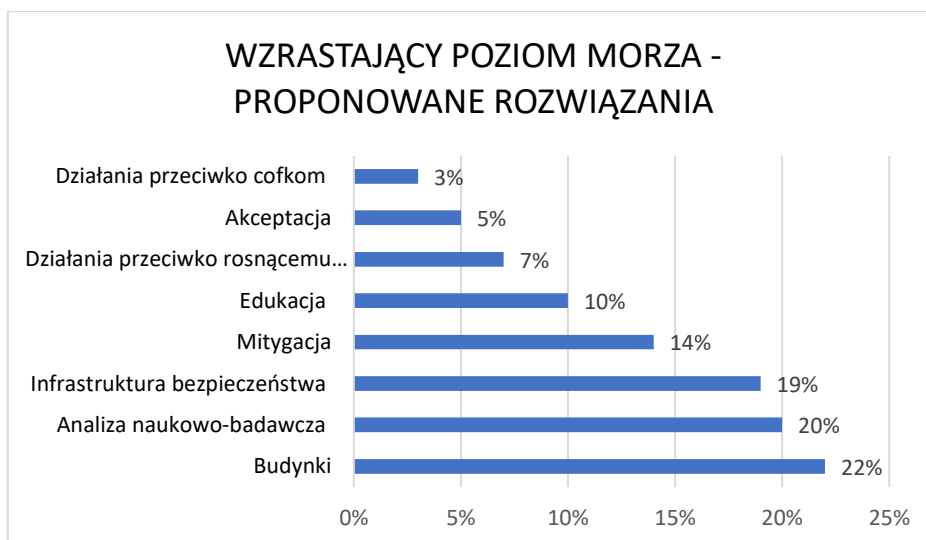
Większość proponowanych rozwiązań (wszystkie poza kategorią 6.) jest adaptacyjnych. Niemniej podstawą strategii radzenia sobie ze zmianami klimatycznymi i ich konsekwencjami powinna być mitygacja (kategoria 6.) Redukcja emisji gazów cieplarnianych przyniesie największe korzyści i pozwoli zmniejszyć koszty.

### 8.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Budynki (**22%**)
2. Analiza naukowo-badawcza (**20%**)
3. Infrastruktura bezpieczeństwa (**19%**)
4. Mitygacja (**14%**)
5. Edukacja (**10%**)
6. Działania przeciwko rosnącemu zasoleniu wód gruntowych (**7%**)
7. Akceptacja (**5%**)
8. Działania przeciwko cofkom (**3%**)



# 11. PANEL TEMATYCZNY: WIATR, GRAD I BURZE

Moderator: Marta Misiewicz

W ramach panelu tematycznego „Wiatr, grad i burze” uczestnicy Forum proponowali i analizowali rozwiązania jakie można wprowadzić w ramach zdefiniowanych i zhierarchizowanych problemów, tj.:

- 16% - Mieszkańcy nie są świadomi zagrożeń związanych z gwałtownymi zjawiskami pogodowymi,
- 16% - Przy nowych inwestycjach nie uwzględnia się rosnącej częstotliwości gwałtownych zjawisk pogodowych,
- 13% - Brak identyfikacji obiektów, które w przypadku tych gwałtownych zjawisk stanowią zagrożenie dla środowiska i mieszkańców,
- 13% - Naziemna infrastruktura (np. energetyczna) nie jest dostosowana do tak częstych gwałtownych zjawisk pogodowych,
- 12% - Brak dokładnych prognoz dotyczących np. kierunku czy siły wiatru (obszar występowania, prawdopodobieństwo, termin godzinowy),
- 11% - Brak informacji o odporności budynków na dane zjawiska pogodowe,
- 10% - Prawo budowlane (normy) nie uwzględniają rosnącej częstotliwości gwałtownych zjawisk pogodowych,
- 6% - Słaba pozycja IMGW,
- 4% - Kiepska koordynacja współpracy służb ratunkowych w czasie występowania gwałtownych zjawisk pogodowych.

## 9.1 Szczegółowy zakres poruszanych zagadnień wraz z komentarzami, sugestiami osób uczestniczących

Zaproponowanych i przedyskutowanych zostało 17 zagadnień:

1. **Ulepszony system ostrzegania** – zwiększenie dokładności czasowej i lokalizacyjnej, uwzględnienie ostrzegania w formie fizycznej w obszarze zagrożonym (ostrzeżenie świetlne, ekrany z komunikatami w dobrze widocznych miejscach), ułatwiające dostęp do komunikatów ostrzegawczych osób zainteresowanych.
2. **Ulepszenie infrastruktury zabezpieczającej w obszarach wrażliwych** (w których dochodziło do zjawisk ekstremalnych) z głównym naciskiem na obszary często zalewane – stosowanie zbiorników na wodę.
3. **Edukacja obywatelska** – rozpoczęcie edukacji w jaki sposób można się zabezpieczyć i jak reagować podczas sytuacji ekstremalnych w różnych miejscach: przedszkola, szkoły, kluby seniora, organizowanie wystaw i ekspozycji dotyczących skutków niewłaściwego zabezpieczenia mienia, organizowanie pikników informacyjnych, zwiększenie edukacji w mediach społecznościowych.
4. **Zwiększenie świadomości** w jaki sposób zabezpieczyć mienie przed warunkami ekstremalnymi, zwłaszcza podczas dłużej nieobecności w miejscu zamieszkania.
5. **Poprawienie jakości prognozy pogody** – zwiększenie wiarygodności, dokładności (czasowej i lokalizacyjnej) poprzez zwiększenie ilości stacji badawczych.
6. **Stworzenie dobrze oznaczonych miejsc zbiórki ewakuacyjnej**, w zależności od zagrożenia (inne miejsca będą właściwe do ukrycia się/ewakuacji podczas różnych katastrof środowiskowych).

7. **Zmiany ustawowe w prawie budowlanym** uwzględniające zmiany klimatu (większa częstotliwość i moc zjawisk ekstremalnych).
8. **Wymuszenie prowadzenie analiz/ekspertyz** przez inwestorów przed oraz kilka lat po powstaniu inwestycji wpływu jej na środowisko oraz bezpieczeństwa inwestycji z uwzględnieniem zmieniających się warunków klimatycznych.
9. **Zmiana podejścia do budownictwa.** Budownictwo modułowe, ułatwiające odbudowę po katastrofach.
10. **Zmiany w rozprzestrzenieniu, ułatwieniu dostępu, czytelności danych,** poprawy reklamy i marketingu, zwiększone pozycjonowanie **stron IMGW** z informacjami dotyczącymi pogody i zdarzeń ekstremalnych.
11. **Zaadaptowanie przepisów BHP** do postępujących zmian klimatu.
12. **Stworzenie darmowego doradztwa środowiskowego** - ułatwiony dostęp do informacji w jaki sposób można zabezpieczyć się i jak reagować podczas ekstremalnych zjawisk pogodowych.
13. **Szczegółowe zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,** które uwzględniają postępujące zmiany klimatu.
14. **Prowadzenie sieci energetycznych pod ziemią** - głównie dotyczy to nowych inwestycji.
15. **Unowocześnienie sieci** (energetycznej) naziemnej - konstrukcje zwiększające odporność na gwałtowne warunki pogodowe.
16. **Dofinansowanie służb ratunkowych** umożliwiające ich doposażenie w sprzęty oraz zwiększenie ilości szkoleń poprawiające wydajność pracy podczas katastrof pogodowych.
17. **Zwiększenie struktury ratunkowej przeciwpożarowej** w obszarach powstawania nowych osiedli wokół miasta.

## 9.2 Najważniejsze zebrane zagadnienia poddane pod głosowanie i wyniki głosowania

Wśród uczestników warsztatu przeprowadzono głosowanie w celu wyboru najistotniejszych rozwiązań.

Wyniki głosowania były następujące:

1. Zwiększenie struktury ratunkowej **(14%)**
2. Poprawienie rozprzestrzenienia, czytelności danych ułatwienie dostępu, zwiększenie pozycjonowania stron IMGW **(10%)**
3. Edukacja obywatelska **(10%)**
4. Ulepszenie infrastruktury zabezpieczającej w miejscach wrażliwych **(10%)**
5. Ulepszenie systemu ostrzegania **(8%)**
6. Darmowe doradztwo środowiskowe **(8%)**
7. Szczegółowe zapisy w MPZP **(8%)**
8. Zwiększenie świadomości jak zabezpieczyć mienie **(6%)**
9. Zmiany w podejściu do budownictwa **(6%)**
10. Dofinansowanie służb ratunkowych **(6%)**
11. Nowe dobrze oznaczone miejsca zbiórki podczas ewakuacji **(4%)**
12. Zmiany ustawowe w prawie budowlanym **(4%)**
13. Poprawienie prognozy pogody **(2%)**
14. Wymuszenie analiz/ekspertyz na inwestorach **(2%)**
15. Prowadzenie sieci energetycznych pod ziemią **(2%)**

## WIATR, GRAD I BURZE - PROPONOWANE ROZWIĄZANIA



# RAPORT Z DZIAŁAŃ PROMOCYJNYCH

Lubię to!

Komentarz

Udostępnij



Gdańskie Forum Zmian Klimatu jest w: Hevelianum.

11 października o 15:27 - Gdańsk, województwo pomorskie · 🌐

...



Za godzinę rozpoczynamy  
Gdańskie Forum Zmian Klimatu  
Zapraszamy do sali HAXO, I p. Stara Wozownia





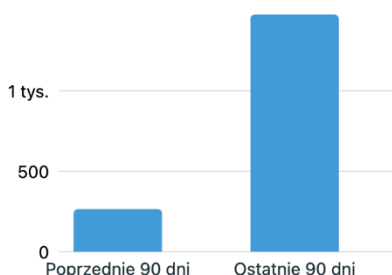
# 1.SOCIAL MEDIA

## Zasięg

### Zasięg posta ⓘ

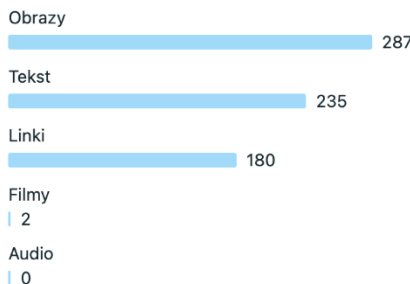
1,5 tys. ↑ 456,2%

Łączna liczba z ostatnich 90 dni w porównaniu z wcześniejszymi 90 dniami



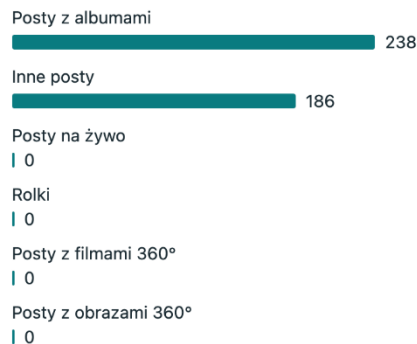
### Mediana zasięgu posta według typu multimediów

Dla postów utworzonych w ciągu ostatnich 90 dni



### Mediana zasięgu posta według typu zawartości

Dla postów utworzonych w ciągu ostatnich 90 dni

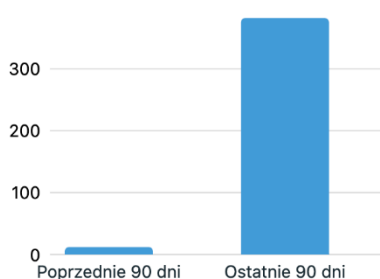


## Aktywność

### Post – reakcje, komentarze i udostępnienia ⓘ

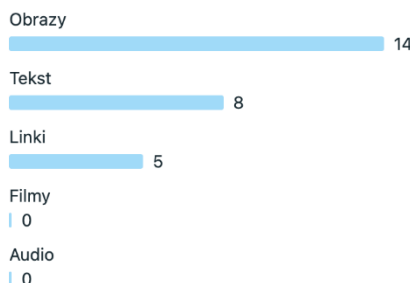
382 ↑ 3,1 tys.%

Łączna liczba z ostatnich 90 dni w porównaniu z wcześniejszymi 90 dniami



### Mediana reakcji, komentarzy i udostępnień posta na typ multimediów

Dla postów utworzonych w ciągu ostatnich 90 dni



### Mediana reakcji, komentarzy i udostępnień posta na format zawartości

Dla postów utworzonych w ciągu ostatnich 90 dni



## Posty organiczne o najlepszych wynikach

Oto posty, które w ciągu ostatnich 90 dni uzyskały dobre wyniki. Analizowanie efektywnych materiałów pomaga tworzyć i udostępniać kolejne materiały, które osiągają świetne wyniki.

### Największy zasięg posta ⓘ

Post na Facebooku  
Gdańskie Forum Zmian Klimatu  
19 wrz 2022, 05:01

Ten post dotarł do o 568% większego grona osób (1243 osób) w porównaniu z medianą postów (186 osób) na platformie Facebook.

### Największa liczba reakcji na post ⓘ










Post na Facebooku  
Kolejna edycja Gdańskiego Forum Zmian Klimatu już za nami. Ty...  
11 paź 2022, 23:54

Ten post uzyskał o 560% więcej reakcji (33 reakcji) w porównaniu z medianą postów (5 reakcji) na Facebooku.

### Największa liczba komentarzy do posta ⓘ

Post na Facebooku  
KONKURS ZAKOŃCZONY Dzień dobry Gdańsk! Co Wy na to, żeb...  
8 wrz 2022, 00:30

Ten post uzyskał 14 komentarzy w porównaniu z medianą postów (0 komentarzy) na platformie Facebook.

Reklamy 	Zasięg	Cel
<p>Promowany post</p>  <p>29 wrz • Autor: Agnieszka ...  <b>Kliknięcia linku</b>  Halo Gdańsk! Jes...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>2711 Zasięg</p>	<p>713 Kliknięcia linku</p>
<p>Promowany post</p>  <p>19 wrz • Autor: Agnieszka ...  <b>Kliknięcia linku</b>  Halo Gdańsk! Jes...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>365 Zasięg</p>	<p>37 Kliknięcia linku</p>
<p>Promocja strony</p>  <p>11 wrz • Autor: Agnieszka ...  <b>Polubienia strony</b>  Zadbaj z nami o ...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>2898 Zasięg</p>	<p>28 Polubienia strony</p>
<p>Promowany post</p>  <p>11 wrz • Autor: Agnieszka ...  <b>Aktywność dotycząca posta</b>  Zmiany klimatu w...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>1733 Zasięg</p>	<p>117 Aktywność użytkowników...</p>
<p>Promowany post</p>  <p>11 wrz • Autor: Agnieszka ...  <b>Aktywność dotycząca posta</b>  Zmiany klimatu w...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>1733 Zasięg</p>	<p>117 Aktywność użytkowników...</p>
<p>Promocja strony</p>  <p>5 wrz • Autor: Agnieszka O...  <b>Polubienia strony</b>  Zadbaj z nami o ...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>3206 Zasięg</p>	<p>53 Polubienia strony</p>
<p>Promowany post</p>  <p>31 sie • Autor: Agnieszka O...  <b>Aktywność dotycząca posta</b>   MAMY NEW...</p> <p><b>Zakończona</b></p>	<p>2475 Zasięg</p>	<p>96 Aktywność użytkowników...</p>

**Podsumowanie:**

**42 posty**

**21 relacji**

## **2.MAILING**

Zrealizowano 2 kampanie mailingowe w dniu 19.09.2022 do zdefiniowanych grup odbiorców:

- Instytucje (np. Rady Dzielnic, Domy Sąsiedzkie)
- Instytucje miejskie (szkoły, spółki itp.)

Łącznie 277 podmiotów.

## **3.PROJEKT GRAFICZNE**

Przygotowano projekty graficzne:

- plakatu,
- banneru na stronę www,
- animacji do wyświetlenia na monitorach autobusów/ekranów w zespołach obsługi mieszkańców

## **4.INFORMACJE PRASOWE**

Publikacje na portalu gdansk.pl, w tym:

- Zapowiedź przedstawiciela Władz M. Gdańska i zaproszenie na Forum.
- Wideorelacja z Forum.
- Publikacja artykułu podsumowującego Forum.

<https://www.gdansk.pl/wydarzenia/gdanskie-forum-zmian-klimatu.w,28801>

<https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Gdanskie-Forum-Zmian-Klimatu-to-miejsce-takze-dla-Ciebie-Ruszyła-rejestracja.a,227974>

<https://www.gdansk.pl/tv/tym-zyje-gdansk-jak-mieszkanicy-moga-tworzyc-polityke-klimatyczna.v,3359>

<https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Tym-zyje-Gdansk-Piotr-Borawski-Dla-mlodych-nie-ma-wazniejszego-tematu-niz-zmiany-klimatu,a,229114>

<https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Gdanskie-Forum-Zmian-Klimatu-juz-po-obradach,a,229344>

<https://www.gdansk.pl/wiadomosci/Gdanskie-Forum-Zmian-Klimatu,a,229423>

<https://vimeo.com/759393705>

<https://vimeo.com/757878442>

Przygotowano i zamieszczono informację prasową: trójmiasto.pl

Wydarzenia Naukowe w Trójmieście x

https://nauka.trójmiasto.pl/Gdanskie-Forum-Zmian-Klimatu-imp525642.html

### Gdańskie Forum Zmian Klimatu

PAZ 11  
Wtorek, 11 października 2022, godz. 16:30

Hevelianum Gdańsk, Gradowa 6

Wstęp wolny

Zapraszamy 11 października br. do Hevelianum na Gdańskie Forum Zmian Klimatu. Jest to wydarzenie skierowane do Mieszkanek i Mieszkańców Gdańska. Forum ma charakter warsztatowy. Uczestnicy będą pracować przy stolikach tematycznych nad najbardziej akceptowalnymi zmianami w Planie Adaptacji Miasta Gdańska do Zmian Klimatu. Propozycje trafią do ekspertów, którzy sprawdzą ich zgodność z obowiązującym prawem i kompetencjami gminy. Efektem będzie wybór najlepszych rozwiązań.

PODZIEL SIĘ OPINIĄ

Stoliki tematyczne należy wybrać podczas rejestracji spośród:

- Bioróżnorodność fauny
- Bioróżnorodność flory
- Jakość powietrza
- Stan rzek i powodzi
- Zdrowie i grupy wrażliwe
- Zmiany temperatur i susze
- Wzrastający poziom morza
- Wiatr, orad i burze

DOMESTA  
Zamieszkać z widokiem na park!  
Ceny mieszkań już od 8 120 zł/m<sup>2</sup>

Publikacje w Gazeta Wyborcza:

- W dniu 30.09.2022 – artykuł *Zabierz głos w sprawie przyszłości Miasta.*
- W dniu 07.10.2022 – artykuł *Gdy klimat w mieście się zmienia, warto zabrać głos – Rozmowa z Piotrem Borawskim, zastępcą prezydenta Gdańska ds. przedsiębiorczości i ochrony klimatu.*
- W dniu 21.10.2022 – artykuł *Co proponują mieszkańcy lokalnie, by zniwelować skutki globalnego ocieplenia.*