

Dobre praktyki zielonych liderów

SAMORZĄDOWYCH I POZARZĄDOWYCH

Fundacja
Sendzimira
2024



Dobre praktyki zielonych liderów

SAMORZĄDOWYCH I POZARZĄDOWYCH

Opracowanie

Maciej Kozłowski, Karolina Maliszewska, Maria Wiśnicka

Dziękujemy wszystkim osobom zaangażowanym w opracowanie opisów dobrych praktyk za podzielenie się swoją wiedzą, doświadczeniem i ilustracjami; są to: Magdalena Bobryk, Agata Czaplarska, Paweł Dąbrowski, Aleksander Dorda, Katarzyna Fornal-Urbańczyk, Agnieszka Gawron-Smater, Andrzej Gorczycki, Mirosław Górka, Alicja Jamorska-Kurek, Agnieszka Jenz-Stawowczyk, Agata Lewandowska, Marta Merchel, Sylwia Mielczarek, Sabina Paciorek, Jacek Pużuk, Joanna Rayss, Alicja Słowik, Barbara Surmacz-Dobrowolska, Marcelina Zjawieńska

Konsultacje

Tomasz Jeleński (Politechnika Krakowska)

Korekta

Katarzyna Sekulska

Opracowanie graficzne i skład

Marcelina Michalczyk

ISBN 978-83-62168-38-5 (wersja drukowana)

ISBN 978-83-62168-39-2 (wersja online)

Wydawca

Fundacja Sendzimira

sendzimir.org.pl

© Copyright by Fundacja Sendzimira

Warszawa 2024

Wydrukowano na papierze z recyklingu.

Publikacja dofinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Za jej treść odpowiada wyłącznie Fundacja Sendzimira.

Spis treści

Przedmowa | 4

Wstęp | 7



WODA | 8

Radom przeprowadził renaturyzację rzeki | 10

Rumia motywuje do retencjonowania wody opadowej | 12

Między suszą a powodzią. Błękitno-zielona infrastruktura w gminie Leśna | 14

Edukacja „Pod prąd” – eksperymenty z nadodrzańską przyrodą i dźwiękami | 16

Temat rzeka, podnosimy poziom – działania edukacyjne z Jurasto | 18



ZIELEŃ | 20

Cieszyn zaczyna zmianę od siebie | 22

Zamość sieje i sadzi z mieszkańcami | 24

„Zielony Pierścień Warszawy” | 26

System powierzchniowy małej retencji na osiedlu Beauforta | 28

Szkoła przyjazna klimatowi – błękitno-zielona infrastruktura na szkolnym podwórku | 30



ENERGIA | 32

Gdynia redukuje emisje | 34

Skawina w walce ze smogiem | 36

Międzygminna polityka klimatyczna na Ziemi Kłodzkiej | 38

Mieszkanie cohousingowe dla kobiet 60+ – samotnych mieszkanek Rybnika | 40

Poprawa efektywności energetycznej w Ośrodku Sportu i Rekreacji m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek | 42



GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO | 44

Izabelin w drodze do zero waste | 46

Ekofabryka w Wejherowie | 48

Less waste w gminie Morawica | 50

„Obieg Twórczy”: dajemy rzeczom drugie życie | 52

Uwaga, śmieciarka jedzie! | 54

WSPARCIE FINANSOWE I DORADCZE DLA PROJEKTÓW ZIELONYCH LIDERÓW | 56

Wybrane źródła finansowania dobrych praktyk opisanych w publikacji | 58

Programy wspierające rozwój inicjatyw na rzecz środowiska | 60

Przedmowa

Kolejna publikacja Fundacji Sendzimira poświęcona błękitno-zielonej infrastrukturze, redukcji zanieczyszczeń, lokalnym politykom klimatycznym oraz efektywności wykorzystania zasobów i energii, w całości przedstawia dobre praktyki realizowane w naszym kraju. Są to niezwykle inspirowane przykłady działań innowacyjnych, kreatywnych, opartych na wiedzy, a zarazem wynikających z potrzeb lokalnych społeczności.

Wyjątkową zaletą tego opracowania jest jego zwartość w połączeniu z dużym ładunkiem merytorycznym. Każdy z przypadków jest opisany bardzo zwięźle, ale wielowątkowo. Dzięki temu czytelnik w krótkim czasie ma możliwość zapoznania się z paletą zagadnień i praktycznych rozwiązań. Uzupełnieniem tych krótkich opisów są linki kierujące na internetowe strony inicjatyw i projektów, dzięki czemu można łatwo sięgnąć po więcej informacji.

Praktyki zostały opisane w sposób umożliwiający zrozumienie podstaw i mechanizmów podejmowania decyzji przez samorządy inwestujące w budowę i utrzymywanie błękitno-zielonej infrastruktury, ograniczanie śladu węglowego, szkodliwych emisji i odpadów. Przedstawiono również metody pracy organizacji pozarządowych zajmujących się edukacją ekologiczną, organizowaniem debaty społecznej i działań prośrodowiskowych oraz transferem nauki.

Zaprezentowane studia przypadków są bardzo różnorodne: od dużych projektów infrastrukturalnych po działania miękkie, edukacyjne i upowszechniające wiedzę o ekosystemach, wodzie, energii i gospodarowaniu w obiegu zamkniętym. Bardzo ciekawe są opisy instrumentów wdrożeniowych, z cennym nawiązaniem do prawa krajowego i lokalnego, a także przykłady stosowania przez samorządy innowacyjnych instrumentów finansowych – odpowiednich taryf i ulg, które promują wśród właścicieli nieruchomości inwestycje w zieleni i zagospodarowanie wód w miejscu opadu.

Z publikacji jasno wynika, że zarządzanie błękitno-zieloną infrastrukturą warto realizować w oparciu o działania partnerskie, międzysektorowe i transdyscyplinarne. Dla zarządzania nimi ważne są przyjmowane przez samorządy plany adaptacji do zmiany klimatu, plany zarządzania sieciami terenów zieleni oraz standardy jej kształtowania, ochrony i pielęgnacji. Plany i projekty są opracowywane w oparciu o doświadczenia inżynierskie i wiedzę naukową: analizy meteorologiczne i dane pozyskiwane dzięki ankietom oraz

narzędziom technicznym, takim jak GIS i LiDAR. Natomiast dla inicjowania, wdrażania i pełnego powodzenia projektów często kluczowe znaczenie ma zaangażowanie partnerów społecznych, w tym nieformalnych grup i organizacji pozarządowych, które animują aktywność lokalnych wspólnot.

Szeroko i jasno przedstawiono w publikacji różnorodne korzyści płynące z omawianych projektów i ich elementów, wśród których znalazły się ogrody deszczowe, sadzawki i niecki retencyjne, zbiorniki na deszczówkę, zielone dachy i ściany, przepuszczalne nawierzchnie, nasadzenia drzew i krzewów, łąki kwietne, ogrody kieszonek, osiedlowy system powierzchniowy małej retencji i projekty odbudowy zdegradowanych siedlisk – włącznie z renaturyzacją rzeki, a nawet systemem o skali metropolitalnej – zielony pierścień z klinami napowietrzającymi. Na szczególną uwagę zasługują opisy takich efektów, jak naturalna regulacja wilgotności i temperatury w miastach narażonych na efekt wyspy ciepła, ograniczenie spływu powierzchniowego i zwiększenie zdolności retencionowania wód (zarazem ograniczenie ryzyka podtopień i susz) oraz zdolności do samooczyszczania się środowisk, w których odtworzono naturalne procesy biologiczne, zwiększyła się bioróżnorodność i odporność na stres klimatyczny.

W większości opisów podkreślono walory edukacyjne i potencjał rekreacyjny przedstawionych realizacji, a także warunki, jakie należy spełnić, aby ten potencjał mógł być w pełni wykorzystany: tworzenie odpowiedniej infrastruktury społecznej i małej architektury oraz działania promujące kontakt z przyrodą w mieście.

Autorzy zwracają uwagę na kryzys wiedzy o ekosystemach. Odpowiedzią jest współpraca liderów samorządowych i pozarządowych ze światem nauki oraz kreatywne podejście do przygotowania i upowszechniania edukacji ekologicznej poprzez współpracę ze szkołami, tworzenie konspektów lekcji terenowych, poradników, podcastów, banku inspirujących praktyk; organizowanie szkoleń, spotkań, wykładów, spacerów, konkursów i praktycznych warsztatów. Uwagę zwraca różnorodność opisanych metod edukacyjnych, od narzędzi służących tłumaczeniu złożonych systemów i procesów po działania artystyczne, a także szerokie adresowanie edukacji, od szkół po szkolenia specjalistyczne profilowane dla grup, takich jak urzędnicy i rolnicy.

W dalszych rozdziałach opisane są projekty i inicjatywy, których cele dotyczą efektywności energetycznej, problemu ubóstwa energetycznego oraz rozwoju metod ograniczania śladu węglowego, zanieczyszczeń i odpadów. Są tu przykłady działań w różnych skalach, od pojedynczych obiektów i większych kompleksów po polityki miejskie/gminne oraz LGD.

Kolejne przykłady dotyczą odpadów: drugiego obiegu lub przetwarzania i upcyklingu wyrzucanych rzeczy, zanim znajdą się na wysypiskach; od żywności nadającej się do spożycia po ubrania, książki, rowery, urządzenia AGD i RTV, meble i odpady budowlane. Przedstawione inicjatywy zamieniają potencjalne śmieci – lub rzeczy oddane

– w cenne zasoby, które są przekazywane potrzebującym lub sprzedawane do dalszego użycia. Budujący jest wzrost skali tych inicjatyw oraz ich ewolucja od wolontariatu w stronę profesjonalizacji.

Wszystkie opisywane praktyki mają charakter zrównoważony, czyli łączą aspekty gospodarcze, społeczne i środowiskowe. Większość z nich ma bezpośrednie przełożenie na jakość środowiska, zdrowotność i jakość życia. Bardzo konkretnie przedstawiono źródła finansowania, podjęte działania i efekty, a część opisów opatrzone wnioskami, które mogą być pomocne przy planowaniu i realizacji podobnych inicjatyw.

dr Tomasz Jeleński
Politechnika Krakowska

Wstęp

Czy stan środowiska w naszych gminach i zmiana klimatu powinny nas niepokoić? Czy mają wpływ na jakość życia w Polsce? Czy ochrona środowiska i przeciwdziałanie zmianie klimatu są uzasadnione ekonomicznie? Jak można działać na lokalnym poziomie?

38 tys. to liczba osób, które zmarły w Polsce z powodu zanieczyszczenia powietrza w 2022 r¹. W naszych workach z odpadami zmieszаныmi znajduje się ciągle ponad 85% surowców nadających się do recyklingu². Szkody związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, które nasila zmiana klimatu, kosztują Polskę średnio 6 mld zł rocznie³.

Nie ma wątpliwości, że znaleźliśmy się w sytuacji wymagającej szybkich i stanowczych działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu. Musimy podejmować je na każdym poziomie, również lokalnym. Swoją rolę do odegrania mają wóldarze i urzędnicy odpowiadający za planowanie przestrzenne, rozwój infrastruktury, zarządzanie zasobami, takimi jak woda i energia. Jednak równie ważne są inicjatywy podejmowane przez osoby działające społecznie, liderów społeczności lokalnych, którzy kształtują postawy, edukują (zwłaszcza przez własny przykład), prowadzą dialog z mieszkańcami. Bez wątpienia samorządowcy i społecznicy są lokalnymi liderami. Od nich zależy zmiana społeczna w kierunku zrównoważonego, odpowiedzialnego klimatycznie rozwoju na poziomie lokalnym. Jednak by działać, potrzebują wiedzy i inspiracji i sieci kontaktów.

W tej publikacji i w trakcie konferencji „Dobre praktyki zielonych liderów”, której towarzyszyła, pokazujemy konkretne rozwiązania inwestycyjne, projekty edukacyjne czy narzędzia o charakterze strategicznym, które już są

wdrażane w różnych częściach Polski. Dobre praktyki uporządkowaliśmy w czterech ścieżkach tematycznych:

- Woda – prezentujemy tu rozwiązania na rzecz zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi oraz ekosystemami rzecznyymi;
- Zieleń – pokazujemy tu działania związane z tworzeniem i utrzymaniem terenów zieleni, w tym chroniące bioróżnorodność;
- Energia – łączymy ze sobą w tej części problematykę walki ze smogiem, efektywności energetycznej i rozwoju OZE;
- GOZ – pokazujemy, jak ograniczać ilość odpadów i powtórnie wykorzystywać rzeczy.

Każda ścieżka zawiera przykłady zarówno działań w skali gminy, o charakterze systemowym, jak i mniejszych interwencji w skali osiedla czy sołectwa możliwych do przeprowadzenia przez lokalne organizacje czy nieformalne grupy społeczników.

Każdy z tych 38 tys. zmarłych z powodu zanieczyszczenia powietrza to historia, która mogła zostać zmieniona. Każdy produkt nadający się do recyklingu to potencjał, który możemy wykorzystać. Każda złotówka wydana na szkody spowodowane zmianą klimatu to środek, który mogliśmy przeznaczyć na rozwój. Niezależnie od tego, czy jesteś wóldarzem gminy, urzędnikiem czy zwykłym mieszkańcem, możesz być liderem zmiany. Twoje działania na lokalnym poziomie mają ogromne znaczenie. Przez inwestycje, edukację czy tworzenie strategii możemy razem stworzyć lepszy świat. Inspiruj się dobrymi praktykami, łącz siły z innymi i pokaż, że zmiana jest możliwa. Działaj dla klimatu, dla środowiska, dla naszej przyszłości.

1 eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022/air-quality-in-europe-2022 [dostęp 23.04.2024]
SmogLab uważa szacunek dla Polski za zaniżony i za prof. Piotrem Kleczkowskim podaje większą wartość – 48 300 zgonów (por. smoglab.pl/wysoka-cena-spalania-węgla/ [dostęp 23.04.2024]).

2 Wyzwania gospodarki odpadami komunalnymi w gminach, Instytut Spraw Publicznych 2023
isp.org.pl/pl/publikacje/wyzwania-gospodarki-odpadami-komunalnymi-w-gminach [dostęp 23.04.2024].

3 Atlas skutków zjawisk ekstremalnych w Polsce, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy
klimada2.ios.gov.pl/files/2023/Atlas_skutkow_zjawisk_ekstremalnych_w_Polsce.pdf [dostęp 23.04.2024].



WODA



Radom przeprowadził renaturyzację rzeki | 10

Rumia motywuje do retencjonowania wody opadowej | 12

Między suszą a powodzią. Błękitno-zielona infrastruktura w gminie Leśna | 14

Edukacja „Pod prąd” – eksperymenty z nadodrzańską przyrodą i dźwiękami | 16

Temat rzeka, podnosimy poziom – działania edukacyjne z Jurasto | 18



WODA

Radom przeprowadził renaturyzację rzeki

MIEJSCE REALIZACJI

Radom, rzeka Mleczna

REALIZATOR

Gmina Miasta Radomia, Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o.o., FPP Enviro Sp. z o.o., Uniwersytet Łódzki

Wprowadzenie

Dobre skomunikowanie z Warszawą (podróż pociągiem zajmuje nieco ponad godzinę) stanowi atut Radomia, zamieszkiwanego obecnie przez 200 tys. mieszkańców. Jednak atrakcyjność miasta sprawia, że krajobraz na jego obrzeżach podlega intensywnej urbanizacji. Z roku na rok przybywa szarej infrastruktury, której mankamentem jest nieprzepuszczalność powierzchni zabudowanych drogami, parkingami, chodnikami czy budynkami. Zaburza to naturalny obieg wody, co daje się we znaki w okresie nawałnic czy susz. Bezpieczeństwo wodne mieszkańców zależy więc od zagospodarowania opadu atmosferycznego, dlatego Radom musiał poszukać sposobu na zatrzymanie wody w miejscu opadu.

Zrealizowane działania

Gmina zwiększa odporność miasta na zmianę klimatu dzięki zastosowaniu rozwiązań opartych na przyrodzie. Wykorzystała do tego celu unijny program „LIFE”, realizując projekt „Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodą w przestrzeni miejskiej Radomia RADOMKLIMA”. Jednym z celów projektu była renaturyzacja rzeki Mlecznej. Zdecydowano, że zostanie ona przeprowadzona na działkach Skarbu Państwa i Gminy Miasta Radomia, bez wykupu terenów prywatnych. Urząd oparł postępowanie i całą dokumentację na specustawie powodziowej, co dało uzasadnienie dla umocnienia brzegów i skarp. Partnerzy projektu przeprowadzili następujące działania:

- Na odcinku 315 m wyprostowanej wcześniej rzeki wykonawca odtworzył naturalne meandry, zwiększając retencyjność zlewni rzeki Mlecznej o ok. 5,5 tys. m³. Tam, gdzie koryto rzeki sąsiadowało z terenami komunalnymi, utworzył szersze rozlewisko z wyraźnymi zakolami. Tam, gdzie rzeka płynęła pomiędzy działkami prywatnymi, zastosował meandrowanie wewnątrz koryta.

↓ Przykład działań zrealizowanych w Radomiu dla spowolnienia odpływu wód oraz stworzenia w dolinie przestrzeni dla retencji wód powodziowych | fot. Tomasz Jurczak



- Projektant zaplanował obniżenie stanów wody w korycie rzeki przy przepływach powodziowych i spowolnienie spływu w okresie deszczy nawalnych.
- Meandryzację zapewniły deflektory, czyli elementy, które kierują nurt i odtwarzają procesy korytotwórcze. Dzięki temu proces postępował szybciej i mniejszym nakładem środków w porównaniu do tworzenia meandryzacji „od zera”.
- Ważnym rozwiązaniem było rozszczelnienie w dolinie rzeki kolektorów burzowych doprowadzających wodę do koryta, co powodowało częściowe rozsączenie się ich w glebie i osłabienie wezbrań po opadach.
- Tam, gdzie brzegi wymagały wzmocnienia, wykorzystano naturalne rozwiązania. Zresztą projekt z góry zakładał, że miasto odtworzy nie tyle sam kształt rzeki, ile procesy w niej zachodzące.
- Istotnym celem była odbudowa zdegradowanych naturalnych i półnaturalnych siedlisk hydrogenicznych, łągów, łąk wilgotnych i szuwarowych. Powstały lepszej jakości siedliska dla wielu gatunków płazów, bezkręgowców i ptaków, w tym wymienionych w dyrektywie ptasiej: błotniaka stawowego i derkacza.

↓ Przykład działań adaptacyjnych w ramach prac utrzymaniowych: zwiększenie krętości rzeki | fot. Tomasz Jurczak



↓ Przykład działań adaptacyjnych w ramach prac utrzymaniowych: zastosowanie naturalnych karpowo-kamiennych deflektorów w korycie rzeki Mlecznej | fot. Tomasz Jurczak



Efekty

Radom odtworzył korytarz ekologiczny – wcześniej uregulowany i wyprostowany kanał „gubił” zbyt wiele procesów biologicznych, by mógł w pełni realizować taką funkcję. Poprawę walorów krajobrazowych gmina połączyła z udostępnieniem przestrzeni rekreacyjnej, w czym pomogła platforma widokowa umieszczona w najbardziej atrakcyjnym fragmencie zrenaturyzowanej rzeki.

Rzeka zyskała wydłużoną drogę odpływu wody, zwiększyła się liczba gatunków roślin, poprawiła się zdolność retencyjna doliny. Po renaturyzacji rzeka znów może się samooczyszczać, co poprawia jakość wody i sprzyja bioróżnorodności. Ekosystem rzeki Mlecznej jest także bardziej odporny na stres klimatyczny, np. przedłużający się okres bez opadów z jednej strony i intensywne opady z drugiej. W związku z tym, że jest to projekt jak na polskie warunki bardzo innowacyjny, do efektów należy zaliczyć także cały repertuar wykorzystanych podczas inwestycji rozwiązań wodnoprawnych. Lista wykorzystanych interpretacji ustaw i pozwoleń może służyć za przewodnik wszystkim gminom, które zdecydują się, by skorzystać z osiągnięć Radomia. Z uwagi na duże rozbieżności w nazewnictwie stosowanym w różnych instrumentach prawnych chodzenie po utartych ścieżkach może być dla wielu samorządów znaczącym ułatwieniem. Zwłaszcza że odtwarzanie meandrów na rzece Mlecznej miało też z założenia pomóc w sprawniejszym prowadzeniu procesów renaturyzacyjnych w innych lokalizacjach.

Więcej informacji



life.radom.pl



WODA

Rumia motywuje do retencjonowania wody opadowej

MIEJSCE REALIZACJI

Rumia

REALIZATOR

Urząd Miasta Rumii

Wprowadzenie

Rumia zalicza się, razem z Wejherowem i Redą, do Małego Trójmiasta Kaszubskiego. Leży, w dużej części, na dawnych terenach bagiennych, jednak poddanych w ostatnim stuleciu intensywnym przeobrażeniom. Ze względu na żyzne gleby Rumia stanowiła przed wojną główne zaplecze żywnościowe Gdyni. Melioracja, przenoszenie i prostowanie koryta rzeki zmieniły stosunki wodne. Intensywnie urbanizująca się gmina regularnie mierzy się z powodzią. Wystąpiły chociażby w 2000, 2008 i 2016 roku. Ta regularność zmusiła samorząd do szukania innowacyjnych rozwiązań.

Zrealizowane działania

Cała sieć odprowadzająca wody deszczowe ma zbyt małą przepustowość, by udźwignąć nowe, liczne przyłączenia. Z kolei kompletna modernizacja systemu wymagałaby ogromnych środków i przebudowy znacznej części Rumii. Miasto postawiło zatem na rozwój monitoringu i systemowe przechwytywanie wody deszczowej w miejscu opadu.

- Urząd ograniczył wydawanie zgód na podłączenie do sieci. Tam, gdzie wody gruntowe są położone zbyt płytko, pozwalał na podłączenia, ale pod warunkiem wykorzystania zbiorników retencyjnych (opóźniających odpływ, czyli opróżnianych – według precyzyjnej procedury – już po ustaniu opadów).
- Każdy inwestor otrzymuje w warunkach zabudowy nakaz zagospodarowania wód opadowych przygotowany na podstawie rozpoznania chłonności terenu. Kryteria są wspólne dla wszystkich. Są w nich elementy obligatoryjne i pozostające w gestii inwestora. Tylko od decyzji właściciela gruntu zależy, jak ambitne będzie finalne rozwiązanie. Jednak rezygnacja z bardziej efektywnych rozwiązań wiąże się z wyższym kosztem użytkowania sieci.

↓ Staw miejski i tereny zieleni w centrum Rumii | fot. Rafał Słowikowski



- Urząd Miasta zainwestował w stację meteorologiczną, by uzyskać prognozy miarodajne dla obszaru Rumi.
- Na rzece i większych kanałach na bieżąco analizuje się wysokość przepływu i jakość wód. To pozwala wyliczać aktualne obciążenie całej sieci. Na tej podstawie podejmowane są także decyzje związane z opróżnianiem czy napełnianiem zbiorników retencyjnych.
- Urząd zakupił oprogramowanie do inwentaryzacji sieci, które w przyszłości wraz z innymi danymi pozwoli na sporządzanie modeli hydrodynamicznych. Regularnie zamawia ortofotomapy i skaning (LiDAR) całego terenu gminy.
- Miasto rozpoczęło przygotowania do budowy dużego zbiornika retencyjnego. Wyzaczyło odpowiedni teren w zarządzie gminnym. Najwięcej czasu pochłania uzyskanie pozwoleń i obsługa prawna inwestycji.
- W 2019 roku mieszkańcy otrzymali nowy taryfikator opłat za odprowadzanie wód opadowych. Opłaty są obecnie jednymi z najwyższych w kraju, aby przekonać mieszkańców do odłączania się od sieci. Wcześniej opłaty obliczane były tylko na podstawie obrysu dachu.
- Taryfikator połączony jest z systemem ulg zależnych od rodzaju powierzchni, metod rozsączania i retencjonowania wody czy udziału powierzchni biologicznie czynnych. Wysokie drzewostany zapewniają oszczędności na poziomie 10% opłaty. Podobną zniżkę daje minimum 80% powierzchni biologicznie czynnych na terenie działki. Ulgi sumują się. Brak przyłącza oznacza brak opłat. Przyłącze awaryjne ogranicza opłatę do 5% pełnej stawki.
- Wokół Rumii występują lasy gospodarcze. Aby poprawić ich możliwości chłonne, zastosowano małą retencję, głównie w postaci niecek. Identyczną regułę przyjęto w parkach miejskich. Obydwa rozwiązania zminimalizowały odpływ wody z terenów zieleni miejskiej i leśnych.

Efekty

W 2021 roku tylko jeden dom jednorodzinny został podłączony do sieci deszczowej. Najwięcej opłat za odprowadzanie wód opadowych pochodzi z firm handlowych i przemysłowych. Nie są one jednak znaczącym dochodem, ponieważ służą głównie do obsługi i rozwoju całego systemu retencji. Według szacunków około 90% wód z nowych nieruchomości zostało zagospodarowanych na terenie posesji. Innowacyjny system opłat został niestety zawieszony w związku z jego zaskarżeniem. Gmina czeka na wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego. Będzie on kluczowy dla zastosowania tego pionierskiego rozwiązania w innych gminach.

Więcej informacji



uslugiekosystemow.pl/rumia-motywuje-inwestorow-do-zrownowazonego-zarzadzania-woda-deszczowa/

↓ Niecka w parku miejskim | fot. Urząd Miasta Rumi





WODA

Między suszą a powodzią. Błękitno-zielona infrastruktura w gminie Leśna

MIEJSCE REALIZACJI:

Gmina Leśna (woj. dolnośląskie)

REALIZATOR:

Fundacja Sendzimira, we współpracy z Gminą Leśna

Wprowadzenie

Gmina Leśna ma charakter miejsko-wiejski i leży na Pogórzu Izerskim. To teren o zróżnicowanym nachyleniu, podatny na powodzie błyskawiczne. W trakcie intensywnych opadów woda spływająca z pół szybko spiętrza potoki, a te wzbierają na tyle intensywnie, że możliwe są zalania w obszarze miejskim, nawet do wysokości ponad metra. Z kolei w coraz częstszych okresach bezopadowych gmina boryka się z suszą. Wtedy mieszkańcy zgłaszają problemy z dostępem do wody pitnej, co wymaga zaangażowania straży pożarnej i cywilnych beczkowozów. Doraźne rozwiązania są niewystarczające, dlatego gmina rozpoczęła adaptację do nowych warunków z użyciem rozwiązań opartych na przyrodzie z myślą o zatrzymaniu wód opadowych w krajobrazie.

↓ Teren wokół budynków przy centrum społecznym ulica Kościuszki 7 i 9 i przy potoku Bruśnik po realizacji inwestycji | fot. Barbara Surmacz-Dobrowolska



Zrealizowane działania

Na terenie miasta Leśna w kilku lokalizacjach (wokół budynków przy centrum społecznym – ulica Kościuszki 7 i 9, na skwerze miejskim i wzdłuż potoku Bruśnik) partnerzy zrealizowali system błękitno-zielonej infrastruktury. Jest on złożony z obiektów demonstracyjnych, tworzących ścieżkę edukacyjną „Błękitno-zielona Leśna”. W efekcie powstało Izerskie Centrum Adaptacji do zmian klimatu, gdzie można poznać rozwiązania sprzyjające przeciwdziałaniu suszy i powodzi. Dodatkowe rozwiązania zostały wdrożone przy ulicy Orzeszkowej, na terenie Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Smolniku oraz na terenach wiejskich w Świeciu. W ramach inwestycji powstała:

- 14 ogrodów deszczowych (w pojemnikach i gruncie) odbierających wody z dachów budynków i 9 niecek retencyjnych zbierających wody powierzchniowo;
- 2 zielone dachy na budynkach gospodarczych i 9 zielonych ścian z pnączy;
- kompostowniki i innowacyjne grządki permakulturowe;
- nasadzenia drzew, krzewów i mniejszych roślin;
- 7 łąk kwietnych;
- nawierzchnie przepuszczalne – w tym: mineralne, z kostki betonowej z przerwami dylatacyjnymi, ażurowe z płyt, z elementów drewnianych, żwirowe i ze żrębki;
- 5 zbiorników na deszczówkę;
- elementy architektury wierzbowej.

Rozwiązania błękitno-zielonej infrastruktury w wybranych lokalizacjach zostały uzupełnione o elementy małej architektury, które nadały tym terenom dodatkowe funkcje rekreacyjne.

Ponieważ wszystkie wspomniane realizacje mają założenia edukacyjne, ich powstanie oraz promocja były powiązane z włączaniem w działanie mieszkańców. Warsztaty, wspólne sianie łąki kwietnej, budowa ogrodów deszczowych i inne działania wspierały też m.in. filmy edukacyjne, publikacja o metodach poprawiania retencji na terenach rolniczych i pogadanki prowadzone w trakcie gminnych pikników. Całość uzupełniały działania dla specjalistów: seminarium, szkolenie dla edukatorów, konferencja i warsztaty projektowania błękitno-zielonej infrastruktury.





↑ Mapa rozwiązań Izerskiego Centrum Adaptacji | oprac. graf. Marcelina Michalczyk



↑ Zielony dach | fot. Mariusz Dragan



↑ Ogród deszczowy w pojemniku | fot. Barbara Surmacz-Dobrowolska



↑ Grządka w kształcie dziurki od klucza z wbudowaną komorą kompostową | fot. Barbara Surmacz-Dobrowolska

Koszty i finansowanie

Przybliżony koszt opracowania projektu i realizacji inwestycji: 3,76 mln zł.

Projekt „Między suszą a powodzią. Błękitno-zielona infrastruktura w gminie Leśna” korzystał z dofinansowania o wartości 836 960 euro otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach funduszy EOG, Program Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu, obszar programowy: Klimat.

Efekty

Powierzchnia utworzonych i zrewitalizowanych terenów zieleni – 23 763 m²

Powierzchnia terenu odsklepionego – 7029 m²

Liczba osób, które wzięły udział w działaniach partycypacyjnych i edukacyjnych: 140 tys.

Wnioski

☞ Połączenie działań edukacyjnych z inwestycyjnymi, w szczególności stworzenie ścieżki edukacyjnej opisującej zrealizowane błękitno-zielone rozwiązania, pozwala na lepsze zrozumienie ich przez mieszkańców.

☞ Włączenie demonstracyjnych obiektów błękitno-zielonej infrastruktury w teren rekreacyjny jest dobrym sposobem na przybliżenie i promocję rozwiązań małej retencji.

☞ Działaniom inwestycyjnym musi towarzyszyć kampania informacyjno-edukacyjna, wyjaśniająca, dlaczego i po co tworzone są rozwiązania błękitno-zielonej infrastruktury, tak aby mieszkańcy powielali je u siebie. Tylko w ten sposób możliwe jest osiągnięcie rezultatów o istotnej skali.

☞ Równie ważne co edukowanie mieszkańców, jest edukowanie urzędników odpowiedzialnych za wdrażanie projektu. To oni są na pierwszej linii i muszą wiedzieć, po co i dlaczego w gminie są realizowane błękitno-zielone inwestycje.



Więcej informacji

zielona.lesna.pl



WODA

Edukacja „Pod prąd” – eksperymenty z nadodrzańską przyrodą i dźwiękami

MIEJSCE REALIZACJI

Krosno Odrzańskie, województwo lubuskie, Polska, Islandia, internet

REALIZATOR

Stowarzyszenie 515 w partnerstwie z Islandią i we współpracy z wybranymi lubuskimi szkołami podstawowymi i ponadpodstawowymi

Wprowadzenie

Nadodrzańskie społeczności od lat żyją w kryzysie wiedzy o ekosystemach rzecznych. Edukacja ekologiczna wciąż jest nieobecna w programach szkolnych. W 2021 roku Stowarzyszenie 515 otrzymało grant na projekt #tematrzeka, w ramach którego powstały konspekty lekcji terenowych oraz miejsce nad rzeką do prowadzenia spotkań edukacyjnych. W trakcie realizacji projektu, latem 2022 roku, doszło do katastrofy na Odrze, w wyniku której konieczne było zatrzymanie działań w terenie. Kryzys zmusił organizację do radykalnej zmiany działań, jednocześnie zmobilizował do poszukiwań kreatywnych rozwiązań wokół edukacji o rzekach, opartej na współpracy ze światem nauki – ekspertami.

Zrealizowane działania

W interdyscyplinarnym zespole powstała platforma internetowa, która może być bezpłatnie wykorzystywana przez osoby związane z edukacją o rzekach/mokradłach. Platformę nazwano #PODPRĄD, by wskazać na potrzebę

nowego podejścia do edukacji o rzekach, wodzie. To pierwsze miejsce w sieci, które w sposób szeroki traktuje wiedzę o rzekach, pokazując ich zasoby i potencjał w sposób nieoczywisty. Zawiera interaktywne eksperymenty dzwinkowo-przyrodnicze, współtworzone przez ekspertów hydrologii, biologii, designu, akustyki, a nawet projektantkę szkła. Platforma wielowymiarowo prezentuje rzekę i ekosystem wokół niej, także inicjatywy obywatelskie podejmowane na rzecz ochrony Odry, tych, którzy dzięki rzece żyją, rozwijają swoje pasje i pokazują kulturotwórczą siłę wody. Na platformie znajduje się MULTIBOOK – poradnik kreatywnego działania z bankiem inspirujących praktyk i kreatywnych rozwiązań z Islandii.

Oprócz platformy w ramach projektu „Pod prąd” odbyły się m.in. warsztaty kreatywne, spotkania edukacyjne online, szkolenia specjalistyczne i wizyta studyjna na Islandii (podczas której zbierano materiały do eksperymentów na platformę).

Koszty i finansowanie

Koszt prac przygotowania i wdrożenia platformy – 31 377 euro. Projekt został sfinansowany przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię z Funduszy EOG w ramach programu „Aktywni Obywatele – Fundusz Regionalny”.

↓ Sonomachina – instrument powstały z recyklingu podczas rodzinnego warsztatu konstrukcji dźwiękowych | fot. Katarzyna Ptaśńska / Stowarzyszenie 515



↓ Inauguracja projektu „Pod prąd” – młodzież zainicjowała cykliczne jam session nad Odrą | fot. Katarzyna Ptaśńska / Stowarzyszenie 515



Efekty

- Ponad 200 dzieci z trzech szkół w województwie lubuskim uczestniczyło w zajęciach z wykorzystaniem portalu.
- Eksperyment „Dno rzeki” jest szeroko wykorzystywany przez specjalistów szkolących m.in. urzędników i rolników.
- Dzieci i nauczyciele podczas zajęć „Pod prąd” usłyszeli o islandzkich standardach edukacji, doświadczyli nowoczesnych narzędzi do tłumaczenia procesów, w tym przyczyn zmiany klimatu, dobrych i złych praktyk inżynierji w rzece.
- Odbiorcy działań, w tym również otoczenie projektu (partnerzy wspierający), dostali atrakcyjne narzędzie umożliwiające pokazanie ich pracy i pasji.
- Atrakcyjność portalu pokazała innym organizacjom, że warto współpracować z ekspertami w czasach, kiedy fake newsy rozlewają się po sieci i trudno znaleźć wiarygodne źródło informacji.
- Platforma podprad.edu.pl została zgłoszona do nagrody Przewroty – za nowatorskie inicjatywy edukacyjne – przyznawanej przez Centrum Nauki Kopernik.

↓ Zajęcia pokazowe w szkole – uczniowie projektują pocztówkę dźwiękową | fot. Katarzyna Ptasieńska / Stowarzyszenie 515



↓ Warsztat tworzenia eksperymentu – studenci wykorzystują artefakty z rzeki Odry | fot. Katarzyna Ptasieńska / Stowarzyszenie 515



Wnioski

☞ Narzędzia edukacyjne warto projektować metodą design thinking, która zawiera etap głębokiego researchu oraz szybkiego prototypowania i weryfikowania rozwiązań wśród odbiorców.

☞ Prace graficzne i programistyczne powinny realizować osoby, które mają duże doświadczenie w tworzeniu wizualizacji i platform przeznaczonych dla młodych odbiorców. Praca z doświadczonym zespołem redukuje koszty i czas wdrożenia.

☞ Bardzo trudne jest przełożenie hermetycznego języka naukowców na prosty i atrakcyjny język zabawy służący edukacji. Projekt interdyscyplinarny wymaga więcej czasu, zaangażowania, środków i pracy.

☞ Wiele szkół nie posiada interaktywnych, dotykowych tablic/flipchartów, na których można pracować i prezentować platformę.

☞ Użytkownikom niechętnym do czytania tekstów dano możliwość wysłuchania treści opisujących przebieg eksperymentów poprzez nagranie lektorskie. Warto uwzględnić style działania i korzystania z mediów przez młodych ludzi, jak również popularność nowych form popularyzujących wiedzę (podcasty).

☞ Młodzi ludzie chętnie włączają się w działania, gdy umożliwiamy im stworzenie czegoś własnego. W projekcie służyły temu kreatywne warsztaty, takie jak zbudowanie instrumentu z odpadów czy wykorzystanie artefaktów z rzeki (muszle, wodorosty, woda).

Więcej informacji



podprad.edu.pl



WODA

Temat rzeka, podnosimy poziom – działania edukacyjne z Jurasto

MIEJSCE REALIZACJI

rzeka Raclawka gm. Zabierzów, rzeka Lubieńka gm. Lubień, dolina Będkowska – potok Będkówka

REALIZATOR

Stowarzyszenie Jurajski Ruch Społeczny Jurasto

Wprowadzenie

Stowarzyszenie prowadzi działania edukacyjne głównie na terenie gminy Zabierzów. Podejmuje tematy związane m.in. z retencją wody, rzekami i ich kondycją, ochroną mokradł oraz związanymi z nimi ekosystemami.

Zrealizowane działania

- W 2023 roku stowarzyszenie zorganizowało spacer edukacyjny nad rzeką Raclawką z udziałem ichtiologów, specjalistów od renaturyzacji rzek i geomorfologii (m.in. Ilona Biedroń, Józef Jeleński, Jacek Zalewski, Stowarzyszenie Przyjaciół Rudawy, Paweł Chotkiewicz i Jakub Noceń) oraz wędkarzy. Dzięki akcji uczestnicy dowiedzieli się, jakie są kryteria zdrowej rzeki wraz z jej fauną i florą – jakie gatunki występują w czystej, dobrze natlenionej wodzie, wchodzące w skład bentosu.

- Stowarzyszenie zrealizowało film ilustrujący renaturyzację rzeki Lubieńki. Film powstał w ramach współpracy z ekspertem renaturyzacji rzek Józefem Jelińskim oraz Fundacją Wspierania Inicjatyw Ekologicznych realizującą projekt „Aktywna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk w obszarze Natura 2000 Raba z Mszanką PLH120093 i dopływach Raby”. Film opowiada, dlaczego istotne jest renaturyzowanie rzek w Polsce, jaki ma to wpływ na redukcję zagrożeń związanych z powodzią i suszami, na poziom wód gruntowych oraz na życie w rzekach.
- Na początku 2024 roku w ramach współpracy z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego stowarzyszenie realizowało projekt ochrony płazów w Dolinie Będkowskiej. Osoby uczestniczące w projekcie ustawiły płotki zabezpieczające i przenosiły osobniki w ich naturalne, bezpieczne środowisko. Elementem tego projektu był spacer edukacyjny z udziałem herpetologa – Anny Boguś. Podczas spaceru można było się dowiedzieć, jak istotną rolę pełnią płazy i mokradła oraz że zmieniające się środowisko powoduje, iż płazy stają się gatunkami zagrożonymi, dlatego niezbędna jest ich ochrona.

↓ Józef Jeleński na stopniu wodnym | fot. Sebastian Jenz-Stawowczyk



Koszty i finansowanie

Działania realizowane są społecznie.

Osiągnięte efekty

- Spacer edukacyjny nad rzeką Racławką: udział 20 osób dorosłych, 10 dzieci, film dokumentujący to wydarzenie.
- Film dokumentujący proces renaturyzacji rzeki Lubieński.
- Akcja ochrony płazów w Dolinie Będkowskiej: udział 30 osób, film dokumentujący te działania.

↓ Spacer edukacyjny nad rzeką Racławką | fot. Sebastian Jenz-Stawowczyk



Wnioski z projektu

☞ Podnoszenie świadomości związanej z tym, jak powinny wyglądać zdrowe rzeki, wymaga czasu i nieustannej edukacji.

☞ Zmiana podejścia i zrozumienia, że działania renaturyzacyjne są działaniami dla poprawy naszego dobrostanu wymagają zmian systemowych. Oddolne inicjatywy społeczne mogą się do tego przyczynić i mieć duży wpływ na podejmowane decyzje, związane z szeroko pojętą retencją wody, a co za tym idzie – jakością rzek i całego związanego z nimi ekosystemu.

Więcej informacji



youtube.com/@EcoEvents-qg6ys

ZIELEŃ



Cieszyn zaczyna zmianę od siebie | 22

Zamość sieje i sadi z mieszkańcami | 24

„Zielony Pierścień Warszawy” | 26

**System powierzchniowy małej retencji
na osiedlu Beauforta | 28**

**Szkoła przyjazna klimatowi – błękitno-zielona
infrastruktura na szkolnym podwórku | 30**



ZIELEŃ

Cieszyn zaczyna zmianę od siebie

MIEJSCE REALIZACJI

Cieszyn

REALIZATOR

Urząd Miasta Cieszyna

Wprowadzenie

Cieszyn od kilku lat podejmuje działania na rzecz mitygacji i adaptacji do zmiany klimatu. W 2023 roku uchwalił ważne dokumenty strategiczne: „Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu” (do 2030 roku) oraz „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu” (tzw. SECAP). Władze Cieszyna chcą przygotować miasto na zmianę klimatu i sprawiać, by było bardziej przyjazne dla mieszkańców. Ważnym elementem jest tu budowanie świadomości nie tylko cieszyńiaków, ale też pracowników, dyrektorów jednostek i gospodarzy terenów miejskich oraz dawanie dobrego przykładu przez miasto innym instytucjom, spółdzielniom mieszkaniowym, a w końcu mieszkańcom.



↑ W miejscu słupa powstanie mikrozieloniec (stan przed) | fot. www.cieszyn.pl

↓ Mikrozieloniec powstający przez rozszczenie zasklepionego asfaltem i betonową kostką chodnika (w trakcie robót) | fot. Aleksander Dorda



Zrealizowane działania

Edukacja i standardy

- W ramach „Cieszyńskiej Szkoły Ekomyślenia” miasto organizuje m.in. ogólnodostępne wykłady, spacer, spotkania i warsztaty dające ogólną, podstawową wiedzę w zakresie takich zagadnień, jak skutki zmiany klimatu, mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu, funkcje terenów zieleni, znaczenie bioróżnorodności, właściwe i odpowiedzialne postępowanie z odpadami komunalnymi itp. Wykładowcami do tej pory byli m.in. Marcin Popkiewicz, Piotr Skubała, Kasper Jakubowski, Jagna Niedzielska, Katarzyna Wolszczak oraz ekspertki Fundacji Sendzimira – Maria Skotnicka i Agnieszka Czachowska.
- Miasto organizuje także szkolenia i warsztaty dla pracowników miejskich jednostek. Towarzyszą one tworzeniu i wdrażaniu nowych planów i programów, np. koncepcji utworzenia sieci terenów zieleni w śródmieściu, standardów kształtowania i zarządzania terenami zieleni, planu działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu. Dzięki nim urzędnicy mieli okazję poznać standardy pielęgnacji drzew czy rozwiązania błękitno-zielonej infrastruktury.
- Na zlecenie miasta zostały opracowane standardy w zakresie projektowania, zakładania, utrzymania i ochrony terenów zieleni, w tym ochrony drzew i krzewów w procesach inwestycyjnych. Przy ich tworzeniu uwzględniono uwagi zebrane w sondażu diagnostycznym oraz podczas konsultacji z jednostkami gminy i mieszkańcami.

Partycypacja społeczna

- Miasto zaprosiło mieszkańców do pracy nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla Śródmieścia Cieszyna. Prócz spotkania otwartego i badania ankietowego mogli oni wziąć udział w warsztatach charrette. Ich efektem jest Masterplan, w którym ujęto szereg wypracowanych partycypacyjnie rekomendacji dotyczących np. konieczności utworzenia sieci terenów zieleni w centrum miasta, wprowadzania rozwiązań z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury czy opracowania i przyjęcia standardów kształtowania i zarządzania terenami zieleni w mieście.
- W 2022 roku Cieszyn został zaproszony do udziału w Naradzie Obywatelskiej o Klimacie. Celem projektu było

włączenie mieszkańców i mieszkank w proces decydowania o polityce klimatycznej swojej gminy, zwiększenie odpowiedzialności za wprowadzane w gminie rozwiązania proekologiczne, a także rozwój kompetencji osób pracujących w jednostkach miejskich. Przedmiotem narady w Cieszynie było wprowadzanie i pielęgnacja zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem historycznego centrum miasta, a jej efektem – wypracowanie ponad 30 rekomendacji dla władz samorządowych w zakresie zarządzania terenami zieleni.

Działania w terenie

- Inicjatywą „Zielone sąsiedztwo” miasto zachęca mieszkańców do oddolnych działań w najbliższym otoczeniu. W 2023 roku w konkursie na zielone projekty wokół domów swoje propozycje zgłosiły 23 zespoły sąsiedzkie. W kolejnym roku 16 placówek oświatowych (przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły średnie oraz żłobek) złożyło wnioski o dotację na zagospodarowanie terenu wokół szkoły we współpracy ze społecznością szkolną wraz z planem na wykorzystanie powstałego miejsca w pracy dydaktycznej.
- Pod koniec 2023 roku na zaproszenie miasta ponad 80 osób wspólne sadiło las kieszonkowy metodą Miyawakiego.



↑ Miejsce dawnego kiosku – betonowe kostki i płyty (stan sprzed interwencji) | fot. archiwum Zamek Cieszyn



↑ Mikrozieleniec w miejscu dawnego kiosku – inicjatywa dofinansowana w ramach projektu „Zielone sąsiedztwo” | fot. Anna Jach-Falkiewicz

Efekty

- Przyjęty w 2023 roku Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu uwzględnia szereg rekomendacji z Narady Obywatelskiej o Klimacie.
- Powstał pierwszy cieszyński mikrolas – na powierzchni 150 m² posadzono 458 sadzonek drzew i krzewów z 29 rodzimych gatunków, a umieszczona w nim tablica informuje o zaletach i funkcji lasów kieszonkowych i upamiętnia (z imienia i nazwiska) osoby, które sadiły drzewa i krzewy.
- W 2023 roku z „Zielonego sąsiedztwa” dotacje (do 7 tys. zł) otrzymało 12 pomysłów na zazielenienie wybranego terenu, a dwie inicjatywy – na zamontowanie pojemników na deszczówkę. W 2024 roku dotacjami (do 8 tys. zł) wsparto sześć inicjatyw (przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły średnie oraz żłobek) polegających m.in. na założeniu łąk kwietnych, grządek i skrzyń do uprawy warzyw, zamontowaniu zbiorników na deszczówkę.
- Rozpoczęto tworzenie w Śródmieściu Cieszyna „Zielonej sieci” – powstał park kieszonkowy na rogu ulicy Wyższa Brama i ulicy Bielska oraz mikrozieleniec po rozszczelnieniu fragmentu chodnika na rogu ulicy Wyższa Brama i placu Kościelnego.

Więcej informacji



zielonycieszyn.pl



ZIELEŃ

Zamość sieje i sadi z mieszkańcami

MIEJSCE REALIZACJI

Zamość

REALIZATOR

Urząd Miasta Zamościa

Wprowadzenie

Zamość nazywamy miastem idealnym, perłą renesansu, głównie za sprawą starego miasta, które figuruje na liście światowego dziedzictwa kultury UNESCO. Jednak miasto mierzy się z problemami typowymi dla terenów zurbanizowanych. Powierzchnia urządzonych terenów zieleni, w tym lasu miejskiego, wynosi 85 ha, co stanowi zaledwie 9% powierzchni Zamościa. Miasto wymaga odbetonowania części przestrzeni, wsparcia bioróżnorodności i zwiększenia retencji. W procesie przygotowywania Miejsowego Planu Adaptacji dla Zamościa okazało się, że istotną barierą dla

tych zmian jest niska świadomość ekologiczna mieszkańców, inwestorów, osób odpowiedzialnych za projekty i inwestycje miejskie oraz osób utrzymujących tereny zieleni.

Zrealizowane działania

Zamość od kilku lat wychodzi naprzeciw tym wyzwaniom, podejmując wiele przedsięwzięć, zarówno miejskich, jak i w ramach projektów, w których uczestniczy.

- W kampanii „Zachowaj wodę” miasto zachęcało mieszkańców do ograniczenia koszenia, zakładania łąk kwietnych, zagospodarowania deszczówki z dachów budynków z wykorzystaniem ogrodów deszczowych.
- Na swoich terenach przedstawiciele Urzędu Miasta i jednostek miejskich wspólnie z radnymi oraz uczniami założyli, pod nadzorem projektantów, ogrody deszczowe i posadzili rośliny ułatwiające retencjonowanie wody opadowej i roztopowej.
- By przeciwdziałać efektowi miejskiej wyspy ciepła, wydziały i jednostki miejskie odpowiedzialne za utrzymanie terenów zieleni w mieście ograniczają koszenie, zakładają łąki kwietne, sadzą wysokie drzewa z rodzimych gatunków, o swobodnych nieformowanych koronach. We współpracy z konserwatorem zabytków miasto odtwarza aleje, dziedzińce i place w miejscach, gdzie dotychczas były wybetonowane przestrzenie lub zniszczone drzewostany. Ogranicza także wycinki w procesie inwestycyjnym poprzez dostosowanie projektów do istniejącego starodrzewu. Wymagane nasadzenia kompensacyjne wynoszą minimum 2:1.
- Dla zachowania bioróżnorodności w mieście powstają łąki kwietne z roślinami miododajnymi, sadzone są drzewa owocujące. Miasto inwestuje też w domki dla pożytecznych owadów, jeży, jerzyków oraz zakłada sady miejskie.
- Zamość zachęca przedsiębiorstwa do sadzenia drzew zamiast stawiania pomników przy okazji obchodzenia rocznic, takich jak 70-lecie jednostki miejskiej czy 30-lecie jednej ze szkół w mieście.

Co ważne, aby zapewnić trwałość swoim działaniom na rzecz klimatu, Zamość włącza w nie mieszkańców. Udział w praktycznych akcjach sprzyja zmianie nawyków i zachęca do stosowania rozwiązań opartych na przyrodzie we własnym ogródku.

↓ Zaangażowanie dzieci w sadzenie drzew i krzewów | fot. Katarzyna Fornal-Urbańczyk





↑ Sadzenie drzew i krzewów wspólnie z dziećmi |
fot. Katarzyna Fornal-Urbańczyk

↓ Budowa ogrodu deszczowego przy szkole | fot. Judyta Łuczyńska



Efekty

- Mieszkańcy Zamościa coraz chętniej podejmują działania poprawiające jakość zieleni miejskiej i retencji. Inicjatywę urzędu stopniowo przejęły placówki oświatowe, organizacje społeczne, a także prywatni przedsiębiorcy, zgłaszając chęć udziału w miejskich akcjach na rzecz klimatu. Widoczne są także zmiany w przestrzeni. Stopniowo zazielenia się otoczenie ścieżek rowerowych, szkół i przedsiębiorstw.
- Od 2017 roku miasto wspólnie z przedszkolakami założyło 2 ha łąk kwietnych, w tym pięć „łączek” na terenie przedszkoli miejskich. Dzięki udziałowi w międzynarodowych projektach BEACON i VISIONS 2045 w trzech szkołach podstawowych powstały zielone klasy. W ich budowę zaangażowani byli radni i władze miasta.
- Od 2022 roku mieszkańcy posadzili 570 drzew przy ścieżkach rowerowych, na terenach spółdzielni mieszkaniowej w ramach projektu „Zielone płuca dla Zamościa”, realizowanego wspólnie z rotarianami, nadleśnictwami i dendrologami.
- W 2023 roku dzieci z przedszkoli i szkół uczestniczyły w tworzeniu parku kieszonkowego i lasku.
- W ramach akcji obchodzenia rocznic na zielono przedsiębiorcy posadzili 70 drzew przy zalewie miejskim z okazji 70-lecia Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Zamościu i 30 drzew przy parku Miejskim w ramach obchodów 30-lecia Zespołu Szkół Społecznych w Zamościu.
- Te efekty udało się osiągnąć przy minimalnym udziale finansowym miasta – 90% środków pochodziło z funduszy zewnętrznych, lokalnych przedsiębiorstw, organizacji pozarządowych.

Więcej informacji



zamosc.pl



ZIELEŃ

„Zielony Pierścień Warszawy”

MIEJSCE REALIZACJI

gminy aglomeracji warszawskiej

REALIZATOR

zrzeszenie nieformalnych grup i organizacji z terenu aglomeracji warszawskiej

Wprowadzenie

Warszawa ma najwyższy wskaźnik rozproszenia zabudowy spośród wielkich miast w Unii Europejskiej. Generuje to szereg problemów dla mieszkańców, tj. uciążliwe dojazdy do pracy i szkoły, ograniczony dostęp do usług publicznych i terenów rekreacyjnych, zanikanie funkcji społecznych i kulturowych, podtopienia na zmianę z trudnościami z dostępnością wody pitnej, narażenie na smog, degradację krajobrazu oraz utratę korytarzy ekologicznych i towarzyszący temu procesowi zanik różnorodności biologicznej. Z perspektywy samorządów to konieczność pokrywania znacznie wyższych kosztów infrastruktury.

„Zielony Pierścień Warszawy” to projekt organizacji terenów otwartych wokół aglomeracji warszawskiej. Podobnie jak zielone pierścienie innych miast na całym świecie,

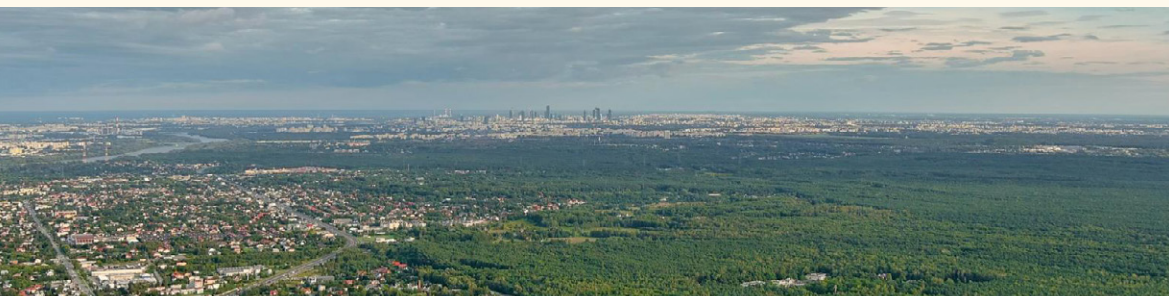
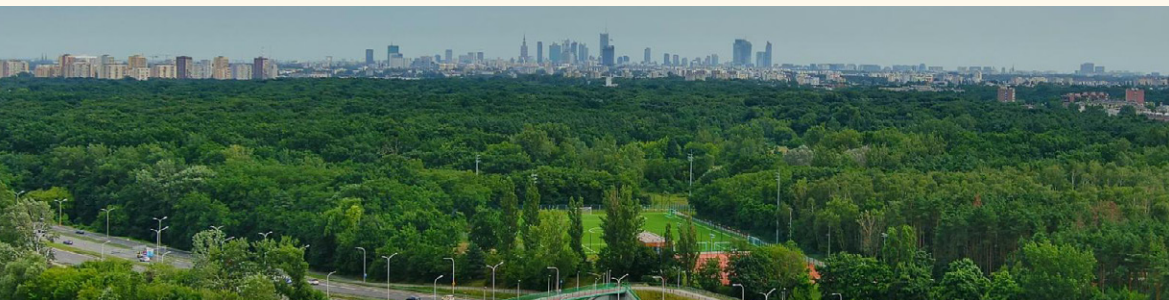
ZPW obejmuje lasy, łąki, pola uprawne sady, ogrody, nieużytki, rzeki, kanały, stawy, mokradła i in. Projekt jest kontynuacją działań przedwojennych władz miasta na rzecz zachowania zielonych klinów napowietrzających, programu zalesiania wdrażanego po II wojnie światowej pod kierunkiem prof. Witolda Plapisa oraz projektów ZPW utworzonych w latach 2004–2018 przez planistów z Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego.

Zrealizowane działania

Od 2021 roku na rzecz utworzenia „Zielonego Pierścienia Warszawy” działa inicjatywa o tej samej nazwie. Obecnie zrzesza około 28 nieformalnych grup, stowarzyszeń i fundacji z terenu aglomeracji warszawskiej. Podejmują one rozmaite działania:

- Inicjują rozmowy z samorządem lokalnym o ustanowieniu ustawowych form ochrony przyrody w lasach, przywracaniu zakłóconych stosunków wodnych oraz o modyfikacjach gospodarki leśnej w lasach o dużym znaczeniu społecznym, kulturowym i przyrodniczym.

↓ Panorama Warszawy | fot. Michael Schladt



- Prowadzą warsztaty dla różnych interesariuszy „Zielonego Pierścienia Warszawy”, by oswoić z ideą, budować sojusze, zbierać informacje na temat potrzeb, korzyści i zagrożeń.
- Współpracują z naukowcami ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Stowarzyszeniem Metropolia Warszawa, Mazowieckim Biurem Planowania Regionalnego przy projekcie „PLUS Change”, dotyczącym m.in. tworzenia zielonych pierścieni miast, a także inicjatywami lokalnymi oraz organizacjami ochrony przyrody na poziomie krajowym.
- Angażują się w projekt utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Utraty i Raszynki. Byłby to pierwszy w Polsce park krajobrazowy utworzony z inicjatywy mieszkańców. Osoby działające na rzecz „Zielonego Pierścienia Warszawy” napisały projekt uchwały obywatelskiej wraz z uzasadnieniem. Zebrali 866 podpisów wśród mieszkańców Pruszkowa. Po długiej dyskusji radni Pruszkowa przegłosowali projekt uchwały o utworzeniu Parku Krajobrazowego „Nad Utratą i Raszynką”. Projekt obecnie trafił do Sejmiku Województwa Mazowieckiego.
- Prowadzą działania promujące lokalne lasy, np. organizując spacer i spotkania kulturalno-edukacyjne.
- Prowadzą dialog z politykami na szczeblu regionalnym i krajowym.

↓ Sarny w okolicach Warszawy | fot. Daniel Petrykiewicz



Efekty

Jeśli działania rzecznicze inicjatywy przyniosą skutek, „Zielony Pierścień Warszawy” zatrzyma rozlewanie się miasta i zapewni mieszkańcom aglomeracji wiele korzyści:

- podstawowy rezerwuar wody pitnej, który przeciwdziała pustynnieniu obszarów miejskich i podmiejskich i powodziom;
- regulator wilgotności i temperatury zapobiegający wyspom ciepła;
- ostoje różnorodności biologicznej;
- kontakt ze światem natury niezbędny dla zdrowia i równowagi psychicznej;
- wyższą jakość życia dla wszystkich mieszkańców aglomeracji warszawskiej.

Na tym etapie działania inicjatywie udało się uzyskać:

- wyraźne zainteresowanie tematem wśród samorządów i polityków;
- wzrost świadomości społecznej o zielonych pierścieniach, o czym świadczy coraz większa liczba grup przystępujących do inicjatywy;
- uwzględnienie „Zielonego Pierścienia Warszawy” w „Strategii rozwoju metropolii warszawskiej do 2040 roku”, tworzonej przez Stowarzyszenie Metropolia Warszawa;
- uzyskanie tytułu ambasadora w międzynarodowym projekcie „PLUS Change” prowadzonym przez Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, dotyczącym m.in. tworzenia zielonych pierścieni miast;
- uruchomienie prac zespołu parlamentarnego ds. zielonych pierścieni polskich miast.

Więcej informacji



zielonypierścienwarszawy.org.pl/o-nas/



ZIELEŃ

System powierzchniowy małej retencji na osiedlu Beauforta

MIEJSCE REALIZACJI

Osiedle Beauforta, ul. Tadeusza Kościuszki, Pogórze, Gmina Kosakowo, województwo pomorskie

REALIZATOR

inwestor – Euro Styl S.A. Grupa DOM Development;
projekt zieleni i projekt architektoniczny – Rayss Group | Zieleniarium

Wprowadzenie

System powierzchniowy małej retencji na osiedlu Beauforta wypełnia przestrzeń otwartą pomiędzy budynkami wielorodzinnymi z częścią usługową. Inspiracją projektową jest krajobraz Kaszub i Żuław – roślinność w formie pagórków z wieloletnimi trawami ozdobnymi i sosnami nawiązuje do wydm, a materiały użyte do wykonania małej architektury (drewno, kamień) kojarzą się z nadmorskimi portami.

Zrealizowane działania

Zieleń osiedlowa nie tylko jest elementem ozdobnym, lecz także buduje system powierzchniowy małej retencji. To

zielona infrastruktura, która pozwala zagospodarować wody opadowe z całego terenu osiedla w miejscu opadu. Zieleń nie wymaga więc dodatkowego nawadniania. Dodatkowo osiedle nie obciąża systemu kanalizacji, co jest szczególnie ważne w czasie gwałtownych opadów.

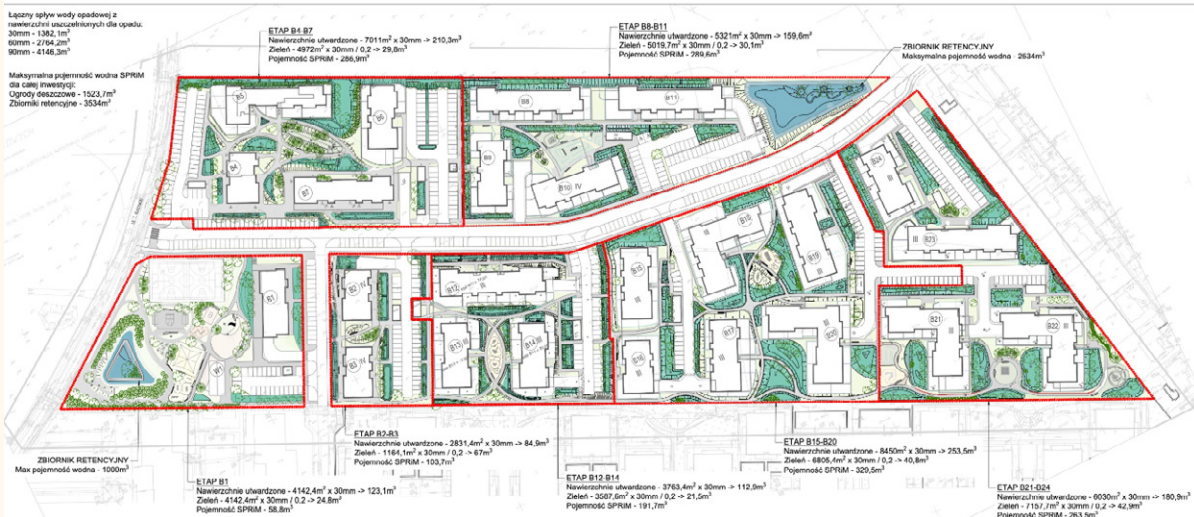
Woda deszczowa jest filtrowana przez roślinność, co podnosi jej jakość i zasila wody podziemne przez infiltrację do gruntu.

Na osiedlu Beauforta zastosowano następujące rozwiązania:

- System rowów i kanałów obsadzonych roślinnością hydrofitową, odprowadzających wodę z nawierzchni utwardzonych. Ich podstawową funkcją jest transport wody opadowej do niecek, ogrodów deszczowych i sadzawek, jednak dzięki obsadzeniu roślinnością pełnią też znaczącą funkcję retencyjną.
- System ogrodów deszczowych, niecek oraz sadzawek, których podstawowym celem jest retencja wody oraz odprowadzenie, wspomagane dzięki ewapotranspiracji poprzez nasadzenia roślinne.

↓ Masterplan Osiedla Beauforta | Rayss Group

STUDIUM PRZYPADKU - OSIEDLE BEAUFORTA I



Koszty i finansowanie

Inwestor prywatny – brak danych.

Efekty

Powierzchnia terenów zieleni i rekreacji – 22 tys. m² (powyżej 50% powierzchni terenu).

Łączny spływ wody opadowej z nawierzchni uszczelnionych dla opadu:

- 30 mm – 1,3 tys. m³
- 60 mm – 2,7 tys. m³
- 90 mm – 4,1 tys. m³

Maksymalna pojemność wodna dla całej inwestycji:

- Ogrody deszczowe – 1,5 tys. m³
- Zbiorniki retencyjne – 3,5 tys. m³

↓ Zieleni retencyjna wypełniająca przestrzeń pomiędzy ciągami komunikacji pieszej | fot. Tomasz Kurek



↓ Zieleni retencyjna wypełniająca przestrzeń pomiędzy budynkami – w pierwszym planie widoczna jest zebrana woda opadowa | fot. Tomasz Kurek



Wnioski

☞ W projektowaniu nowych terenów zurbanizowanych należy dążyć do zintegrowanego zarządzania wodami opadowymi, opartego na zagospodarowaniu opadu w miejscu jego wystąpienia. Zaprojektowane niecki przewidują zagospodarowanie objętości całego spływu opadu, działając jako system.

☞ Wprowadzenie naturalnych rozwiązań umożliwi podczyszczanie wód opadowych i ograniczenie przedostania się zanieczyszczeń.

☞ Niezbędne jest wprowadzenie rozwiązań chroniących system przed przeciążeniem układu w przypadku wystąpienia deszczu nawalnego lub następujących w krótkim odstępie czasu kolejnych opadów. Mogą być to tzw. przelewy awaryjne odprowadzające wodę np. do studni chłonnej, zbiornika retencyjnego lub kanalizacji deszczowej. Przelewy nie powinny obniżyć zdolności retencyjnej i sedymentacyjnej urządzenia.

Więcej informacji



rayssgroup.pl/portfolios/travis-ltd/



ZIELEŃ

Szkoła przyjazna klimatowi – błękitno-zielona infrastruktura na szkolnym podwórku

MIEJSCE REALIZACJI

Warszawa, Dzielnica Wawer, Szkoła Podstawowa nr 195

REALIZATOR

Fundacja Sendzimira, we współpracy z Urzędem Dzielnicy Wawer m.st. Warszawa

Wprowadzenie

Wawer jest największą pod względem powierzchni dzielnicą Warszawy, w niewielkim stopniu skanalizowaną, w której dominuje niska zabudowa. Często dotykają go dotkliwe podtopienia, będące skutkiem gwałtownych opadów. Problem powodzi natychmiastowych dotykał m.in. terenów sąsiadujących ze Szkołą Podstawową nr 195. Wody opadowe gromadzące się na uszczelnionych powierzchniach dachu, placu, parkingu i boiska szkolnego spływały na przylegające tereny, powodując okresowe podtopienia.

Ponadto szkolne podwórko było w dużym stopniu utwardzone i pozbawione zieleni, a ta, która je pokrywała, była mało różnicowana; brakowało na nim miejsc, gdzie uczniowie mogliby odpocząć w kontakcie z przyrodą.

Zrealizowane działania

Na terenie szkoły powstał kompleksowy system rozwiązań opartych na przyrodzie, które zostały tak zaprojektowane, by przyjmować wody opadowe spadające na powierzchnie uszczelnione i zapewnić ich zagospodarowanie na terenie posesji. Wśród rozwiązań znalazły się:

- 26 ogrodów deszczowych w gruncie i pojemnikach zasilanych przede wszystkim wodą z dachu budynku;
- nawierzchnie przepuszczalne w miejsce asfaltowych;
- łąki kwietne;
- sześć pojemników na deszczówkę, którą można wykorzystać do podlewania;
- park kieszonkowy z nasadzeniami drzew i krzewów, powstały w miejscu wybetonowanego wcześniej placu;
- zielona ściana na budynku szkoły i zielony dach na wiaćce rowerowej.

↓ Mapa rozwiązań opartych na przyrodzie na terenie szkoły | oprac. graf. Marcelina Michalczyk



Dodatkowym celem projektu było zwiększenie powierzchni terenów zieleni oraz ich jakości – zarówno jeśli chodzi o funkcje rekreacyjne, edukacyjne, jak i zwiększenie bioróżnorodności. Powstały:

- ścieżka edukacyjna opisująca korzyści z wdrożonych rozwiązań, ich funkcjonowanie oraz konstrukcję;
- ogród warzywny z kompostownikami;
- zewnętrzna klasa;
- tor przeszkód i ścieżka sensoryczna.

Wszystkie prace były prowadzone partycypacyjnie, przy udziale całej społeczności szkolnej, która została przygotowana do udziału w projekcie. Zainteresowani tematyką nauczyciele, zarówno ze szkół warszawskich, jak i całego kraju, mogli skorzystać z bezpłatnego programu szkoleniowego, scenariuszy lekcji oraz publikacji.

Koszty i finansowanie

Przybliżony koszt opracowania projektu i realizacji inwestycji to 730 tys. zł.

Projekt „Szkoła przyjazna klimatowi. Modelowe centrum edukacji na temat łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu w mieście” korzystał z dofinansowania o wartości 478 138 euro, otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach funduszy EOG, w ramach Programu Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu; obszar programowy: Klimat.



↑ Widok na błękitno-zielone rozwiązania zastosowane wokół szkoły | fot. Tomasz Kaczor

↓ Ogród warzywny | fot. Tomasz Kaczor



Efekty

Pojemność retencyjna stworzonych rozwiązań opartych na przyrodzie: ok. 60 m³.

Powierzchnia rozszczelniona pokryta nawierzchniami przepuszczalnymi lub nowymi terenami zieleni: prawie 390 m².

Liczba osób, które wzięły udział w działaniach partycypacyjnych i edukacyjnych: 1750.

Wnioski

☞ Warto włączać interesariuszy już na etapie diagnozy problemów – zrozumienie ich potrzeb pozwala stworzyć przestrzeń sztytą na miarę.

☞ Zmiany w otoczeniu szkoły trzeba prowadzić z udziałem uczniów i nauczycieli – to buduje zaangażowanie, poczucie wpływu i zrozumienie, czym jest adaptacja do zmiany klimatu.

☞ Warto znaleźć kilka osób, które staną się ambasadarami procesu i wypracowanych zmian – muszą być to osoby chętne, a nie oddelegowane.

☞ Wspieranie projektantów i wykonawców we wdrażaniu rozwiązań opartych na przyrodzie jest niezwykle ważne, bo przez wiele lat wymagano od nich utrzymywania przyrody w ryzach.

☞ Kryteria ważne przy wyborze wykonawcy prac ziemnych to: doświadczenie, jakość wykonywanych prac, ale i otwartość na dialog. Nie można opierać się tylko na kryterium cenowym!

☞ Podczas zmiany otoczenia szkoły trzeba zmierzyć się z obawami wynikającymi z poczucia bezpieczeństwa i estetyki (np. miejsca do schowania, wspinania się, dzika i nieujarzmiona przyroda). Dobre praktyki z innych miejsc mogą pomóc w przekonaniu dorosłych.

Więcej informacji



spk.sendzimir.org.pl

ENERGIA



Gdynia redukuje emisje | 34

Skawina w walce ze smogiem | 36

Międzygminna polityka klimatyczna na Ziemi Kłodzkiej | 38

**Mieszkanie cohousingowe dla kobiet 60+ - samotnych
mieszkanek Rybnika | 40**

**Poprawa efektywności energetycznej w Ośrodku Sportu
i Rekreacji m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek | 42**





ENERGIA

Gdynia redukuje emisje

MIEJSCE REALIZACJI

Gdynia

REALIZATOR

Urząd Miasta Gdyni

Wprowadzenie

Gdynia jako pierwsze miasto w Polsce obliczyła swój ślad węglowy, czyli całkowitą sumę emisji gazów cieplarnianych wyemitowanych przez miasto w oparciu o standard „Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories”. Obejmuje on emisje gazów cieplarnianych wyrażone w ekwiwalencie CO₂ z produkcji i zużycia energii, transportu oraz gospodarki odpadami. W 2022 roku władze miasta zadeklarowały obniżenie do 2030 roku emisji CO₂ w Gdyni o 43% w stosunku do emisji w 2020 roku. Ślad węglowy miasta będzie liczony i publikowany rokrocznie, co pozwoli na ocenę skuteczności podejmowanych działań.



↑ Gdynińska flota rowerów cargo | fot. gdynia.pl

↓ Warsztaty „Mozaiki Klimatycznej” | fot. gdynia.pl



Zrealizowane działania

Aby zrealizować ambitne cele, miasto podejmuje działania na wielu poziomach: strategicznym, infrastrukturalnym, transportowym i edukacyjnym.

Strategie

- Gdynia przystąpiła do Porozumienia Burmistrzów na rzecz klimatu i energii i zaczęła przygotowywać Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu (Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP).
- Miasto współpracuje z dostawcami energii nad dekarbonizacją jej źródeł. W tym kierunku zmierza nowo przyjęta strategia OPEC Gdynia Sp. z o.o. oraz działania PGE Energia Ciepła SA.

Infrastruktura

- Na podstawie mapy strat ciepła wykonanej z lotniczych zdjęć termowizyjnych miasto przeprowadziło przesiewową analizę strat energii w budynkach i zidentyfikowało „wampiry energetyczne”. Ortofotomapy termalne pozwoliły zlokalizować straty na sieciach ciepłowniczych i zapobiec większym awariom. Partnerzy projektu udostępniają mapy termowizyjne mieszkańcom, którzy mogą obejrzeć pojedyncze budynki i przeanalizować straty, by zaplanować działania termomodernizacyjne.
- W sierpniu 2021 roku zarządzeniem prezydenta zostały wprowadzone wytyczne do modernizacji sprzyjających ochronie klimatu istniejących budynków oraz parametrów obowiązujących nowe budynki gminne (mieszkalne i użyteczności publicznej). Wymogi dotyczą efektywności energetycznej w okresie 15 lat, retencji wód na działce, zachowania bioróżnorodności czy komfortu termicznego użytkowników.
- Zużycie energii w budynkach miejskich jest na bieżąco monitorowane i wprowadzane są niezbędne zmiany, gdy zużycie jest zbyt wysokie.
- W ramach walki z kopcuchami miasto nie wspiera finansowo indywidualnych instalacji gazowych, dotuje wyłącznie instalacje pomp ciepła z fotowoltaiką lub przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Transport

- Gdynia wprowadza elektryczne autobusy i poszerza ofertę dla indywidualnych użytkowników samochodów elektrycznych – umożliwiła ładowanie pojazdów z latarni.
- Mieszkańcy Gdyni mogą uzyskać 50% dofinansowania do zakupu roweru elektrycznego lub roweru cargo. W mieście funkcjonuje wypożyczalnia rowerów cargo dla mieszkańców.

Edukacja

- 97 gdyńskich placówek oświatowych uczestniczy w programie „Strażnicy Energii i Klimatu”. Jego celem jest oszczędzanie energii elektrycznej, ciepłej i wody zużywanej w szkołach i przedszkolach. Placówki otrzymują co kwartał nagrody finansowe w postaci 50% zaoszczędzonych środków. Postępy każdej ze szkół można śledzić na gdyńskim portalu otwartych danych www.otwartedane.gdynia.pl/straznicy.
- Gdynia opracowała zbiór inspiracji „Narzędziownik” dla organizatorów wydarzeń – skierowany do miejskich jednostek, instytucji kultury i oświaty, organizacji społecznych, wydziałów i biur UM. Autorzy zachęcają, by przy planowaniu wydarzeń (wystaw, koncertów, konferencji, spektakli, imprez plenerowych czy warsztatów edukacyjnych) wziąć pod uwagę, co można zrobić inaczej, lepiej lub skuteczniej dla ograniczenia zużycia energii i materiałów, zmniejszenia ilości odpadów, obniżenia śladu węglowego przedsięwzięcia i jego oddziaływania na środowisko, a także edukowania mieszkańców o takich działaniach.
- Miasto edukuje również swoich własnych pracowników, radnych, przedstawicieli miejskich instytucji, m.in. proponując udział w warsztatach „Mozaika Klimatyczna”.

Efekty

Gdynia monitoruje efekty swoich działań i publikuje je w przeliczeniu na wymierne wskaźniki. Na przykład program „Strażnicy Energii i Klimatu” zmniejszył emisję CO₂ o ponad 2 tys. t, co dało miastu oszczędności ok. 1,5 mln zł, z czego połowa wróciła do szkół do dyspozycji samorządów uczniowskich.

Ortofotomapy termalne pozwoliły na zlokalizowanie kilkunastu awarii, których usunięcie przyniosło spółce energetycznej oszczędności w wysokości kilkuset tysięcy złotych.

Więcej informacji

gdynia.pl/klimat



↓ [Stacja dla autobusów elektrycznych | fot. gdynia.pl](http://gdynia.pl)





ENERGIA

Skawina w walce ze smogiem

MIEJSCE REALIZACJI

gmina Skawina

REALIZATOR

Urząd Miasta i Gminy Skawina

Wprowadzenie

Skawina jest gminą miejsko-wiejską, położoną w województwie małopolskim, zamieszkałą przez ok. 43 tys. osób. W 2015 roku zajęła niechlubne 10. miejsce w rankingu miast Europy o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. W ciągu roku odnotowano ponad 100 dni z przekroczonym dopuszczalnym średniodobowym poziomem pyłu PM10. W większości gospodarstw domowych spalano węgiel, często

w piecach pozaklasowych, a energia ze źródeł odnawialnych praktycznie nie była dostępna. Władze gminy, motywowane przez aktywistów antysmogowych, postanowiły działać.

Zrealizowane działania

Od 2017 roku Skawina realizuje „Program Walki ze Smogiem”, stworzony z udziałem strony społecznej. Zawiera on cele i zadania dla Gminy, które pozwolą na poprawę jakości powietrza. Opiera się na trzech filarach: wymianie pieców, edukacji i informacji oraz kontroli. Gmina od września 2021 roku ma lokalną uchwałę antysmogową, której głównymi założeniami są:

- zakaz eksploatacji nowych kotłów i ogrzewaczy na węgiel od 1 stycznia 2022 roku i istniejących od 1 stycznia 2030 roku;
- zaostrzone wymagania względem nowych kotłów na biomasę (emisja pyłu do 20 mg/m³) i nowych kominków (zamknięta komora spalania, automatyczna regulacja) od 1 stycznia 2023 roku;
- możliwość użytkowania kotłów pozaklasowych do końca 2022 roku, a kotłów 3. i 4. klasy do końca 2026 roku.

Wymiana pieców – dofinansowanie i doradztwo

- Co roku gmina rezerwuje w swoim budżecie 1,5 mln zł na wymianę pieców i działania związane z poprawą jakości powietrza, co stanowi 1,5% dochodów własnych. Pozyskuje też środki z „Regionalnego Programu Operacyjnego”, programu „Stop Smog”, programu „Czyste Powietrze” i innych zewnętrznych źródeł, np. ELENA (European Local ENergy Assistance), „LIFE”, NFOŚiGW czy „Inicjatywa 600”.
- Termomodernizację budynków mieszkalnych Skawina rozpoczęła od programu „Laboratorium Skawina”, wspierającego osoby, które nie były w stanie sfinansować termomodernizacji swojego domu. W efekcie w 2018 i 2019 roku docieplono 16 budynków. Następnie przystąpienie do „Stop Smog” pozwoliło na wymianę źródeł ciepła i termomodernizację w 246 budynkach. Ekodoradcy wspierają mieszkańców we wnioskowaniu o środki na ocieplenie budynków z programu „Czyste Powietrze”.
- Skawina zawarła porozumienia z MPEC, TAURON, PGNiG, CEZ Skawina – ich pracownicy dyżurują w gminie, aby ułatwić mieszkańcom dostęp do informacji o przyłączeniu się do sieci i skorzystanie z usług.

↓ Edukacja podczas wydarzeń gminnych | fot. Urząd Miasta i Gminy Skawina



Edukacja i informacja

- W gminie powstał zespół ds. ochrony powietrza koordynujący działania antysmogowe, który w 2018 roku przekształcił się w Wydział Ochrony Powietrza, gdzie pracuje obecnie 12 osób. W 2020 roku wydzielono w nim referat efektywności energetycznej. Wydział odpowiada za wdrażanie przepisów uchwały antysmogowej, kontrolę, edukację i kompleksowe doradztwo dla mieszkańców.
- W gminie działa Punkt Obsługi Beneficjenta. Świadczone w nim doradztwo dotyczy zarówno kwestii technicznych (termomodernizacja, instalacje, OZE, rekuperacja, wentylacja, układy regulujące, automatyka), jak i formalnych (jak założyć konto bankowe lub e-mailowe).
- W punkcie doradztwa mieszkańcy mogą uzyskać informacje m.in. na temat: zagrożeń smogowych, sposobu postępowania w przypadku wystąpienia smogu, wymiany pieców, odnawialnych źródeł ciepła, możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej. Dziennie do punktu przychodzi średnio 30 osób, dzwoni około 60.
- Do przekazywania informacji mieszkańcom gmina wykorzystuje stronę internetową, serwis Facebook, ogłoszenia w prasie, ogłoszenia parafialne, gazetkę antysmogową, SMS-y i ekrany LED.
- Doradcy spotykają się z mieszkańcami na piknikach, festynach, zebraniach sołectkich i po wywiadówkach w szkołach. Łącznie w spotkaniach bierze udział ponad 1,5 tys. mieszkańców rocznie.
- Gmina organizuje Skawińskie Targi Ekociepła, podczas których prezentowane są kotły spełniające wymagania ekoprojektu, kotły gazowe, pompy ciepła, instalacje fotowoltaiczne oraz ekologiczne paliwa. W targach wzięło udział łącznie ponad 10 tys. osób.

↓ **Kontrola paleniska przeprowadzana przez pracownika urzędu | fot. Urząd Miasta i Gminy Skawina**



Kontrola

Kontrole palenisk (planowe, interwencyjne, gminnym dromem z czujnikami jakości powietrza) prowadzą zespoły złożone z pracowników urzędu i Straży Miejskiej. Służą one nie tylko weryfikacji legalności stosowanych paliw, ale także informowaniu i edukacji mieszkańców oraz weryfikacji zgodności deklaracji CEEB ze stanem faktycznym.

Efekty

W latach 2016–2023 gminie udało się wymienić 2,7 tys. pieców i przeprowadzić niemal 5 tys. kontroli. W ramach programu „Czyste Powietrze” doradcy udzielili ponad 6 tys. porad, a mieszkańcy złożyli ponad 1600 wniosków, co dało Skawinie drugie miejsce w Małopolsce. W gminie zainstalowano 894 kolektory słoneczne i 343 instalacje fotowoltaiczne. Liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego średniodobowego poziomu pyłu PM10 spadła ze 104 dni w 2016 roku do 16 dni w 2023 roku.

Więcej informacji



sendzimir.org.pl/wp-content/uploads/2024/04/Spis-materialow-pokonferencyjnych-Skawina-w-walce-ze-smogiem-a-jednak-da-sie.pdf



ENERGIA

Międzygminna polityka klimatyczna na Ziemi Kłodzkiej

MIEJSCE REALIZACJI

gminy powiatu kłodzkiego

REALIZATOR

Lokalna Grupa Działania „Kłodzka Wstęga Sudetów”

Wprowadzenie

Lokalna Grupa Działania (LGD) „Kłodzka Wstęga Sudetów” obejmuje 11 gmin powiatu kłodzkiego. W 2021 roku stowarzyszenie rozpoczęło międzygminną, publiczną debatę na temat lokalnych skutków narastającego kryzysu klimatycznego. Wymagało to podjęcia dialogu ze sceptykami i wyjaśnienia wszelkich zawiłości, z jakimi wiąże się adaptacja do zmiany klimatu i transformacja energetyczna. W toku działań stowarzyszenie rozszerzyło debatę o zagadnienia gospodarki obiegu zamkniętego.

Zrealizowane działania

Porozumienie międzygminne

Stowarzyszenie przeprowadziło cykl pięciu narad obywatelskich z udziałem zrzeszonych gmin: Bystrzyca Kłodzka,

Duszniki-Zdrój, Kłodzko, Kudowa-Zdrój, Lądek-Zdrój, Lewin Kłodzki, Międzyzlesie, Polanica-Zdrój, Radków, Stronie Śląskie, Szczytna. W efekcie powstało międzygminne „Porozumienie na rzecz klimatu i energii”, do którego wpisano trzy cele:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2030 roku;
- wzmocnienie odporności gmin na zmianę klimatu;
- zapewnienie dostępu do bezpiecznej, zrównoważonej i przystępnej cenowo energii.

Praca nad polityką klimatyczną

Z poparciem uzyskanym od 11 gmin LGD rozpoczęła pozyskiwanie środków zewnętrznych na przygotowanie dokumentów strategicznych, składających się na tworzoną od podstaw międzygminną politykę klimatyczną. Została ona przygotowywana z zaangażowaniem wszystkich interesariuszy na każdym etapie. Przy tworzeniu dokumentów wykorzystano różne techniki partycypacji: narady obywatelskie, spacerki badawcze, warsztaty World Café, elektro-niczne formy konsultacji, takie jak ankiety, formularze czy

↓ Warsztaty konsultacyjne dotyczące „Międzygminnego Planu Adaptacji do zmian klimatu” | fot. Sylwia Mielczarek



spotkania online. W konsultacjach biorą udział zarówno przedstawiciele lokalnych samorządów, jak i mieszkańcy, w tym przedsiębiorcy i organizacje pozarządowe.

Efekty

Efektom prac są cztery dokumenty składające się na spójną i kompleksową politykę klimatyczną:

- „Strategia Energetyczna Ziemi Kłodzkiej – kierunki interwencji i wsparcia dla jednostek samorządu terytorialnego w kontekście sprawiedliwej transformacji energetycznej i dążenia do neutralności klimatycznej regionu 2050”;
- „Międzygminny plan adaptacji do zmian klimatu wraz z wykonaniem niezbędnych badań i analiz dla opracowania dokumentu” dla 11 gmin powiatu kłodzkiego: gmina Kłodzko, Łądek-Zdrój, Polanica-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Duszniki-Zdrój, Szczytna, Radków, Bystrzyca Kłodzka, Międzyzlesie, Stronie Śląskie, Lewin Kłodzki;
- „Międzygminny plan zrównoważonej mobilności dla Kłodzkiego Obszaru Funkcjonalnego 2030”;
- „Mapa drogowa gospodarki o obiegu zamkniętym dla Ziemi Kłodzkiej 2040 do konsultacji społecznych”.

Gminy, które przyjmą politykę klimatyczną uchwałą rady, zobowiążą się m.in. do:

- rewizji planów zagospodarowania przestrzennego, aby uwzględnić przewidywane skutki zmiany klimatu, takie jak podwyższone poziomy wód gruntowych, częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe czy zagrożenia powodziowe w celu zminimalizowania ryzyka;
- wdrożenia działań adaptacyjnych obejmujących zarządzanie zasobami wodnymi, takich jak gromadzenie wody deszczowej, rekultywacja mokradeł, ochrona i odtworzenie obszarów zieleni oraz promowanie praktyk rolniczych przyjaznych dla środowiska;
- promowanie odnawialnych źródeł energii – przez zachęty dla mieszkańców i firm do korzystania z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna, wiatrowa czy geotermalna, w szczególności w formule spółdzielni energetycznych;

- zwiększania efektywności energetycznej – stosowanie zachęt do poprawy efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, komercyjnych i publicznych. To przede wszystkim działania obejmujące audyty energetyczne, wsparcie finansowe na termomodernizację budynków oraz promowanie technologii oszczędzających energię;
- rozwoju i promocji bezemisyjnego transportu, co oznacza rozbudowę infrastruktury dla rowerów, tworzenie ścieżek pieszych, zakup ekologicznych pojazdów czy promowanie korzystania z transportu publicznego;
- ochrony zasobów naturalnych, tj. wprowadzania programów mających na celu ochronę lokalnych ekosystemów, zasobów wodnych, gleby oraz różnorodności biologicznej. Może to obejmować tworzenie obszarów chronionych, programy ochrony rzek i lasów oraz działania na rzecz poprawy jakości powietrza.

Więcej informacji



kws.org.pl



ENERGIA

Mieszkanie cohousingowe dla kobiet 60+ - samotnych mieszkanek Rybnika

MIEJSCE REALIZACJI

Rybnik, ul. Chrobrego 13/2

REALIZATOR

Urząd Miasta Rybnika

Wprowadzenie

Rybnik jest miastem z bogatą tradycją górniczą, gdzie zabudowa od lat była dostosowana do opalania węglem. Jednak od wielu lat (a zwłaszcza od 2017 roku, w którym zaczęła obowiązywać uchwała antysmogowa dla województwa śląskiego) w Rybniku trwa walka o poprawę jakości powietrza. Jednym z elementów walki ze smogiem i jednocześnie ubóstwem energetycznym jest pilotaż cohousingu dla senierek, czyli wspólnego mieszkania dla osób niespokrewnionych. Seniorkom, które nie mają środków ani sił na ogrzewanie swoich domów w tradycyjny sposób, zaproponowano przeprowadzkę. Celem była nie tylko walka z ubóstwem energetycznym i smogiem, ale też poprawa jakości życia i aktywizacja mieszkanek oraz odciążenie ich budżetu.

Zrealizowane działania

W 2021 roku Urząd Miasta wraz z Zakładem Gospodarki Mieszkaniowej Rybnik zaczął modernizację kamienicy w centrum miasta przy ulicy Chrobrego 13. Projekt obejmował wbudowanie kontenerów mieszkalnych w szkielet budynku. W ten sposób stworzył osiem mieszkań komunalnych, z których jedno przeznaczył dla senierek. Już w 2022 roku w budynku zamieszkały cztery seniorki, wybrane w procesie konsultacji z psychologiem. Przed wprowadzeniem do mieszkania wzięły udział w spotkaniach integracyjnych.

Mieszkanie znajduje się na parterze budynku i pozbawione jest barier architektonicznych, by można było się po nim poruszać na wózku lub przy pomocy chodzika. Seniorki mieszkają w dwuosobowych pokojach, współdzielą kuchnię, salon oraz łazienkę. Mieszkanie ogrzewane jest gazem, a dodatkowo jest wyposażone w system rekuperacji, pozwalający odzyskać ciepło z powietrza. Kobiety mają dostęp do nowych technologii zapewniających

↓ Budynek z mieszkaniem cohousingowym w Rybniku | fot. UM Rybnik



bezpieczeństwo – m.in. przycisku SOS. Lokalizacja mieszkania umożliwia seniorkom korzystanie z usług Dziennego Domu Senior+, ponieważ zajęcia odbywają się w centrum miasta. Mieszkanie znajduje się pod opieką pracownika socjalnego Ośrodka Pomocy Społecznej, który pomaga im w codziennym funkcjonowaniu; wspiera je w zakresie działań pielęgnacyjnych, sprzątnięcia, dostępu do opieki zdrowotnej, czy kultury, w zależności od aktualnych potrzeb senierek. Dodatkowo kobiety opuszczające Dom dla Matek z dziećmi, które mieszkają w innym lokalu w tym samym budynku, są zaangażowane w pomoc seniorkom. Włączając się w drobne czynności życia codziennego takie jak: zakupy, wynoszenie śmieci czy pomoc w utrzymaniu czystości mieszkania.

Koszty i finansowanie

Koszt modernizacji kamienicy, w której znajduje się osiem mieszkań (sześć komunalnych, jedno mieszkanie wspomagane dla senierek, jedno mieszkanie readaptacyjne dla kobiet z dziećmi) wyniosło około 6 mln złotych. Zostało to sfinansowane w całości ze środków Urzędu Miasta Rybnik.

Koszt wyposażenia i dostosowania mieszkania: 60 tys. zł ze środków własnych Ośrodka Pomocy Społecznej w Rybniku.

↓ Wnętrze mieszkania cohousingowego | fot. UM Rybnik



↓ Seniorki i pracownica OSP | fot. UM Rybnik



Efekty

Przy współpracy Urzędu Miasta Rybnik oraz Ośrodka Pomocy w Rybniku udało się stworzyć pierwsze w Polsce mieszkanie cohousingowe dla seniorów. Ten typ mieszkalnictwa pozytywnie wpłynął na życie senierek, które doświadczały ubóstwa energetycznego. Dzisiaj żyją w cieple i starcza im pieniędzy na dodatkowe wydatki. Dzięki pilotażowi udało się zmniejszyć koszt utrzymania mieszkańek do 253,50 zł miesięcznie. Kwota obejmuje koszt mediów: zużycie wody, kanalizacja, wywóz nieczystości, energia elektryczna, ogrzewanie. Stanowi to również oszczędność dla Ośrodka Pomocy Społecznej, ponieważ pełny koszt miesięczny pobytu seniora w rybnickim domu pomocy społecznej wynosi 6663,57 zł.

Trzy z czterech senierek zaprzestały używania pieców pozaklasowych, co wpłynęło na jakość powietrza w okolicy.

Wnioski

Cohousing:

☞ Pozwala zmniejszyć emisję związane z ogrzewaniem budynków o niskiej efektywności energetycznej zamieszkałych przez seniorów, których nie stać na działania modernizacyjne.

☞ Zmniejsza koszty utrzymania seniorów, jest więc skutecznym sposobem na walkę z ubóstwem energetycznym mieszkańców.

☞ Zmniejsza koszty opieki nad osobami starszymi przez Ośrodki Pomocy Społecznej, w porównaniu do tych związanych z miejscem w placówkach całodobowych OPS.

☞ Pozwala zapewnić seniorom wsparcie przy zachowaniu dużej swobody w codziennym życiu, zapobiegając ich samotności.

☞ Aktywizuje mieszkańców do uczestnictwa w życiu społeczności lokalnych.

Więcej informacji



youtube.com/watch?v=0_ow_h9KLul



ENERGIA

Poprawa efektywności energetycznej w Ośrodku Sportu i Rekreacji m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek

MIEJSCE REALIZACJI

Warszawa, Ośrodek Sportu i Rekreacji m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek

REALIZATOR

OSiR Targówek we współpracy z m.st. Warszawy i Urzędem Dzielnicy Targówek

Wprowadzenie

OSiR Targówek kieruje kilkoma obiektami: pływalnią krytą, kompleksem sportowym, pełnowymiarowym boiskiem piłkarskim, halą sportową wielofunkcyjną i sezonowym lodowiskiem w parku.

Łącznie są one olbrzymim konsumentem energii elektrycznej oraz ciepłej. W 2018 roku obiekty zlokalizowane przy ulicy Łabiszyńskiej (pływalnia i stadion piłkarski, lodowisko sezonowe) zużyły ogółem 1282 MWh energii elektrycznej. Zarządzający OSiR-em postawili przed sobą ambitny cel: zmniejszyć ilość kupowanej energii elektrycznej o 50%.

Zrealizowane działania

OSiR Targówek od 2018 roku prowadzi systematyczne działania, by zmniejszyć zużycie energii:

- W 2017 roku przeprowadził termomodernizację pawilónów kompleksu sportowego i boiska piłkarskiego, wraz z węzłem ciepłym.
- Od 2017 roku trwa wymiana oświetlenia na technologię LED na boisku, na terenie basenu (obejmując oświetlenie podwodne), w halach sportowych, na lodowisku oraz w pomieszczeniach administracyjnych. W roku 2022 na stadionie pojawiło się nowoczesne oświetlenie LED, które zapewnia dwa razy więcej światła i zużywa 50% mniej energii niż oświetlenie dotychczas stosowane metalohalogenowe.
- Aby efektywniej zarządzać energią, OSiR Targówek przeprowadził scalenie liczników elektrycznych, zmniejszył moc zamówioną z 456 kW do 299 kW, wdrożył system kompensacji mocy biernej, uruchomił monitoring zużycia mediów.
- W 2021 roku zostały wymienione wszystkie części zewnętrznej zjeżdżalni na pływalni, co zmniejszyło straty ciepła i spowodowało optymalizację zużycia energii w całym obiekcie.
- W 2018 roku na terenie OSiR Targówek pojawiły się pierwsze instalacje systemu fotowoltaicznego o mocy 40 kWp i 11,42 kWp. W 2019 roku parking poziomy przy pływalni został zadaszony i wyposażony w instalację fotowoltaiczną o mocy 110 kWp. W latach 2022 i 2023 zadaszono części trybun na stadionie OSiR Targówek, instalując najpierw system fotowoltaiczny o mocy 108 kWp, a potem panele fotowoltaiczne oraz trackery, czyli dwuosiowe systemy śledzenia promieni słonecznych, o łącznej mocy 100 kWp.
- W 2023 roku wymieniono centrale wentylacyjne wraz z pompami ciepła, zainstalowano falowniki do pomp obiegowych oraz zmodernizowano węzeł ciepły. Dzięki tym działaniom wydajność systemu wentylacji dostosowuje się do chwilowych, bieżących potrzeb, ograniczając zużycie energii elektrycznej, a odzyskane ciepło posłużyło do podgrzania wody basenowej.

↓ OSiR Targówek | fot. Radosław Watras



Koszty i finansowanie

- Termomodernizacja pawilonu sportowego przy ulicy Łabiszyńskiej 20A wraz z węzłem cieplnym – 719 554 zł.
- Termomodernizacja pawilonu sportowego przy ulicy Blokowej 3 wraz z węzłem cieplnym – 277 772 zł.
- Wymiana i ocieplenie zewnętrznej zjeżdżalni basenowej – 648 872 zł, sfinansowane z Budżetu Obywatelskiego i Urzędu m.st. Warszawy w Dzielnicy Targówek.
- Oświetlenie LED na hali pływalni Polonez – 42 281 zł, boiska i monitoring przy ulicy Blokowej 3 – 210 226 zł (sfinansowane z Budżetu Obywatelskiego), na stadionie OSiR Targówek – 250 tys. zł (sfinansowane ze środków Samorządu Województwa Mazowieckiego w ramach programu „Mazowsze dla klimatu”).
- Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznych (cztery etapy) – całkowita wartość etapów 3 937 886 zł (sfinansowane przez m.st. Warszawę, Urząd Dzielnicy Targówek oraz ze środków własnych).
- Wymiana instalacji wentylacji mechanicznej – 3 165 414 zł (sfinansowane ze środków m.st. Warszawy w ramach strategii #Warszawa2030).

Efekty

W skali całego 2024 roku szacowana oszczędność wynosi około 1 mln zł. Osiągnięto ją dzięki produkcji własnej prądu (PV), modernizacji i instalacji urządzeń energooszczędnych (pompy ciepła, lampy LED) oraz zmniejszeniu zakupu ciepła niezbędnego do ogrzania pływalni Polonez. Przed modernizacją OSiR Targówek pobierał dziennie ok. 3 MWh energii. Oznacza to, że po modernizacji przez ponad 106 dni w roku obiekt jest energetycznie samowystarczalny.

Całkowita moc zainstalowana paneli fotowoltaicznych w obiektach OSiR Targówek wynosi 369 kWp. W 2023 r. wyprodukowały 207 MWh, szacunek na 2024 r. wynosi 300 MWh.

W 2023 roku OSiR Targówek odnotował roczne zmniejszenie zużycia energii o 17% (222 MWh) oraz zmniejszenie zakupu energii o 33% (432 MWh).

Prognozy pokazują, że w 2024 roku zużycie energii obniży się o 29% (372 MWh), a zakupu energii o 50% (642 MWh).

Zwrot z inwestycji będzie zależał od przyszłych cen energii elektrycznej i ciepłej, ostrożne prognozy wskazują na okres od czterech do sześciu lat.

Wnioski

👉 Inwestycje w poprawę efektywności energetycznej obiektów sportowych przynoszą długoterminowe korzyści zarówno dla instytucji, jak i społeczności lokalnej.

👉 Aktywne zaangażowanie interesariuszy już na etapie diagnozy problemów ma kluczowe znaczenie. Ich obserwacje z codziennego użytkowania przestrzeni mogą dostarczyć cennych wskazówek, a uwzględnienie ich potrzeb pozwoli na dostosowanie rozwiązań do rzeczywistych oczekiwań.

👉 Inwestycje w OZE stanowią kluczowy element strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych.

👉 Wdrożenie nowoczesnych technologii, takich jak oświetlenie LED czy termomodernizacja, nie tylko obniża koszty eksploatacyjne, ale także poprawia jakość użytkowania obiektów sportowych.

👉 Skuteczne zarządzanie energią, obejmujące optymalizację zużycia oraz monitorowanie wydajności, jest kluczowe dla osiągnięcia długoterminowych celów związanych z efektywnością energetyczną.

Więcej informacji



sport.um.warszawa.pl/waw/osir-targowek



GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO

Izabelin w drodze do zero waste | 46

Ekofabryka w Wejherowie | 48

Less waste w gminie Morawica | 50

„Obieg Twórczy”: dajemy rzeczom drugie życie | 52

Uwaga, śmieciarka jedzie! | 54



GOZ

Izabelin w drodze do zero waste

MIEJSCE REALIZACJI

Izabelin

REALIZATOR

Urząd Gminy Izabelin

Wprowadzenie

Izabelin jest gminą wiejską, zamieszkaną przez ok. 10 tys. osób, położoną na Mazowszu, w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego. Położenie, dominująca zabudowa jednorodzinna oraz dobra sytuacja ekonomiczna mieszkańców sprawiają, że jest to miejsce przyjemne do życia. Jednocześnie wysoka konsumpcja i duże przydomowe ogrody, często z wypielegnowanymi trawnikami, stawiają przed gminą wyzwanie w postaci dużej ilości odpadów, zwłaszcza odpadów zielonych. W 2019 roku statystyczny mieszkaniec gminy wytwarzał 111 kg odpadów segregowanych, 248 kg mieszanych i 132 kg odpadów bio.

Zrealizowane działania

Redukcja odpadów zielonych

Aby uporać się z tym problemem, gmina podjęła działania podyktowane względami ekonomicznymi, ale też wynikające

ze strategii rozwoju gminy, w której dbałość o środowisko jest priorytetem:

- Od 2019 roku w gminie działa program kompostowania, którego celem jest zatrzymanie odpadów w miejscu ich powstawania. W ramach programu gmina użyczyła mieszkańcom już ponad 210 kompostowników.
- Gospodarstwa domowe, w których kompostuje się odpady, otrzymują zniżkę w wysokości 10 zł/osobę w opłacie za odbiór odpadów komunalnych.
- Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Izabelin „Mokre Łąki” (dział komunalny, któremu powierzono poprzez umowę in-house utrzymanie czystości i porządku w gminie Izabelin) prowadzi akcję zrębkowania gałęzi, w tym poświętecznych choinek, której celem jest zmniejszenie ilości odpadów zielonych oraz promowanie wykorzystywania zrębek we własnych ogrodach.
- Cyklicznie odbywają się warsztaty kompostowania dla mieszkańców oraz firm ogrodniczych, które w ramach świadczonych przez siebie usług mogą oferować prowadzenie przydomowych kompostowników.
- Urząd wydał poradnik dla mieszkańców „Kompostuj, bo ziemię szanuj”.

↓ Zasieki na liście | fot. Agnieszka Czarnecka



- Gmina kompostuje bioodpady z boisk, placów czy pasów drogowych w dużych kompostownikach lub zasiekach na liście czy zrębki.

Przeciwdziałanie marnotrawstwu

Izabelin stara się ograniczyć nie tylko odpady zielone, ale też marnowanie żywności, rzeczy codziennego użytku czy wykorzystanie jednorazowych opakowań:

- Przy urzędzie gminy funkcjonuje punkt dzielenia się żywnością.
- W 2022 roku odbyły się warsztaty kulinarne gotowania z resztek dla wszystkich uczniów szkół podstawowych, w ramach środków finansowych pozyskanych z Funduszu Naturalnej Energii. Podczas zajęć uczniowie przygotowywali potrawy z wykorzystaniem odpadów resztkowych. Na tej podstawie powstała książka kucharska „Kuchnia wyrzutek, czyli odpadki z kuchni Twojej matki”.
- W 2022 roku Wydział Ochrony Środowiska zorganizował akcję zbiórki starych firan. Z udziałem krawców – emerytek uszył ponad 8 tys. sztuk woreczków na owoce i warzywa dostępnych bezpłatnie w kilku

punktach usługowych na terenie gminy. W ten sposób Izabelin promuje ograniczanie jednorazówek.

- Z inicjatywy mieszkańców uruchomiono wymiennię odzieży, obuwia i zabawek.
- W stołówkach szkolnych posiłki mięsne wydawane są jedynie dwa razy w tygodniu. W pozostałe dni stołówka serwuje zróżnicowane potrawy wegetariańskie. Obiady „na wynos” wydawane są w 100-procentowo kompostowalnych pojemnikach.
- Gmina organizowała wyprzedaże garażowe oraz Dzień Naprawczy, podczas którego nadawano rzeczom drugie życie. Odbyły się m.in.: warsztaty kulinarne zero waste, warsztaty krawieckie, warsztaty renowacji mebli, warsztaty wiosennego przeglądu roweru, warsztaty naprawy drobnych sprzętów elektrycznych, warsztaty tkania dywanów z T-shirtów.

Efekty

Działania w Izabelinie przynoszą efekty – od 2020 liczba kilogramów odpadów na mieszkańca spada z 497 do 439 w 2023 roku, podczas gdy trend krajowy jest odwrotny.

Więcej informacji



izabelin.pl/ug/pl/arttykul/poradnik-mieszkanca

↓ Kompostowniki w przestrzeni publicznej | fot. Marta Merchel



↓ Zasieki na liście | fot. Agnieszka Czarnecka





GOZ

Ekofabryka w Wejherowie

MIEJSCE REALIZACJI

Wejherowo

REALIZATOR

Zakład Usług Komunalnych w Wejherowie

Wprowadzenie

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wprowadzone zostały wraz z nowelizacją ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. PSZOK dla prawie 50-tysięcznego miasta Wejherowa został uruchomiony przez Zakład Usług Komunalnych w Wejherowie 1 lipca 2013 roku. W II połowie 2013 roku mieszkańcy przywieźli do PSZOK-u ok. 40 t odpadów wysegregowanych, w roku 2014 – 160 t, a w roku 2016 było to już 215 t. Jest to nadal tylko niewielka część – ok. 2% z ponad 10 tys. t odpadów komunalnych wytwarzanych rocznie przez mieszkańców Wejherowa. Ekofabryka jest kompleksowym rozwiązaniem problemu powstawania, zagospodarowania, a także zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych „u źródła”.

Zrealizowane działania

Pomysł o Ekofabryce jako nowoczesnej wizji ZUK zrodził się już w 2015 roku, natomiast sama budowa ruszyła w 2020 roku. Ekofabryka powstała na terenie dawnych zakładów drzewnych. Budynek objęty ochroną konserwatorską wymagał gruntownej rewitalizacji. Całkowity koszt inwestycji wyniósł ponad 26 mln, z czego połowę stanowiło dofinansowanie z NFOŚiGW. Inwestycja obejmuje PSZOK, nowoczesne centrum edukacyjne, strefę recyklingu gruzu, stację przeładunkową oraz podziemne pojemniki na odpady tzw. gniazda w śródmiejskiej części Wejherowa.

- PSZOK działający w Ekofabryce jest otwarty sześć dni w tygodniu, w godzinach 8.00–18.00 w dni powszednie i 8.00–13.00 w soboty, tak aby każdy mieszkaniec miał szansę z niego skorzystać.
- Do PSZOK-u można oddać odpady niemal każdej kategorii, a specjalnie wybudowana rampa i wózek paletowy z wagą sprawiają, że jest to wygodne i bezpieczne.

↓ Galeria Wejherowskie Klamoty | fot. Aleksandra Maj



- W PSZOK-u znajduje się specjalny kontener, do którego mieszkańcy mogą przywozić rzeczy nadające się do ponownego użycia. Pracownicy Ekofabryki poddają wstępnej ocenie przedmioty, które następnie są naprawiane i odnawiane na warsztatach w Ekofabryce. Naprawą przedmiotów zajmują się pracownicy wraz z wolontariuszami oraz młodzieżą z wejherowskich szkół.
- W strefie recyklingu i upcyklingu działają stanowiska: introligatorskie, krawieckie, obróbki szkła, metalu, drewna i renowacji antyków, naprawy rowerów oraz RTV i AGD.
- Naprawione przedmioty trafiają do Galerii Wejherowskie Klamoty, gdzie raz na kwartał można je nabywać przez wpłatę na lokalne organizacje pożytku publicznego. Wydarzenie cieszy się dużą popularnością mieszkańców.
- W Ekofabryce odbywają się warsztaty dla dzieci i dorosłych o tematyce ekologicznej. Znajduje się tu również ścieżka edukacyjna. Ekofabryka jest inicjatorem wielu

lokalnych inicjatyw zero waste, takich jak biblioteka z odzysku, zielony podzielnik, banki słoików oraz torby bumerangi.

- Do PSZOK-u przyjmowane są również odpady budowlane w tym gruz, które rozdrobnione przez kruszarkę są w niemal 100% możliwe do wykorzystania, jako np. surowiec do wykonywania podbudowy dróg.
- W śródmiejskiej części Wejherowa powstało osiem gniazd podziemnych umożliwiających mieszkańcom segregację odpadów na pięć frakcji: papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne, bio, zmieszane. Kiosk wrzutowy ma pojemność 80 l, natomiast pojemniki podziemne mają pojemność w zależności od frakcji – od 3000 l (dla szkła i odpadów zmieszanych) lub 5000 l (dla makulatury i plastiku) – i są opróżniane średnio trzy razy w tygodniu, w zależności od poziomu zapełnienia danej frakcji.

Efekty

Łącznie podczas siedmiu edycji Galerii Wejherowskie Klamoty na lokalne organizacje pożytku publicznego przekazano 106 030 zł. Liczba uczestników warsztatów i wykładów o tematyce ekologicznej od początku funkcjonowania Ekofabryki do marca 2024 roku wyniosła 4070 osób.

Stacja przeładunkowa wpływa na optymalizację logistyki wywozów, zmniejszając częstotliwość transportu na składowisko, redukując tym samym emisję spalin.

Więcej informacji



youtube.com/watch?v=bEeJl4gd7P8&t=5s

↓ PSZOK | fot. Kamil Kamiński



↓ Wjeście główne do Ekofabryki | fot. Kamil Kamiński





GOZ

Less waste w gminie Morawica

MIEJSCE REALIZACJI

działka gminna przy placu zabaw w Piasecznej Górcie, gmina Morawica

REALIZATOR

Stowarzyszenie Mieszkańców Piasecznej Górki „Z Górki”, we współpracy z Urzędem Miasta i Gminy w Morawicy

Wprowadzenie

Gmina Morawica sąsiaduje z miastem Kielce, jest najintensywniej rozwijającą się gminą w powiecie kieleckim. Nowi mieszkańcy to osoby w większości zamożne. Ich konsumpcyjny styl życia skutkuje wzrostem ilości odpadów, a to powoduje wzrost opłat za odbiór odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca.

↓ Biblioteka plenerowa | fot. Jacek Kurek



Zrealizowane działania

Stowarzyszenie Mieszkańców Piasecznej Górki „z Górki” podjęło szereg działań prowadzących do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów:

- Jesienią 2018 roku grupa nieformalna Regionaliści, w partnerstwie ze stowarzyszeniem, założyła samoobsługową bibliotekę plenerową propagującą czytelnictwo oraz ideę bookcrossingu, czyli nieodpłatnego przekazywania książek. Do biblioteki mieszkańcy przynoszą niepotrzebne im książki, które dostają drugie życie. W ten sposób zmniejsza się też ilość makulatury.
- Stowarzyszenie założyło sieć 14 puszekomatów – metalowych pojemników do zbiórki puszek po napojach, konserwach i karmach dla zwierząt. Sieć obejmuje miasto Kielce oraz gminy Morawica i Nowiny. Puszki nie trafiają razem z plastikami do przedsiębiorstwa gospodarki odpadami, tylko dużo szybciej wracają do obiegu surowców wtórnych. Osoby ze stowarzyszenia odbierają puszki z puszekomatów i zwożą do skupu. W ten sposób mniej odpadów komunalnych trafia do gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych.
- W 2022 roku stowarzyszenie założyło „Po-Dzielnię” – miejsce wymiany rzeczy dobrych, gdzie mieszkańcy przynoszą sprawne, zachowane w dobrym stanie przedmioty codziennego użytku, ubrania, zabawki itp. Dzięki temu rzeczy, zamiast trafiać do śmieci, dostają drugie życie w myśl idei zero waste.
- Stowarzyszenie umieściło sołeckie kompostowniki do składowania liści i skoszonej trawy na gminnych działkach. Z bioodpadów powstaje naturalny nawóz do użytkowania roślin. Przy okazji stowarzyszenie przeprowadziło kampanię w mediach społecznościowych, edukującą mieszkańców na temat zalet posiadania przydomowego kompostownika. Kampania zachęciła mieszkańców do zakładania prywatnych kompostowników.

Koszty i finansowanie

Stowarzyszenie zrealizowało działania w ramach kilku różnych projektów. Przybliżony koszt to 50 tys. zł, w tym darowizna w postaci replik budek telefonicznych od spółki Echo Investment S.A w wysokości 20 tys. zł. Wszystkie działania, czyli montaż budek, puszekomatów, kompostowników, zostały wykonane społecznie przez członków stowarzyszenia i lokalną społeczność.



↑ Puszkomat | fot. Jacek Kurek



↑ Podzielnia | fot. Jacek Kurek



↑ Kompostownik sołecki | fot. Jacek Kurek

Efekty

W okresie od sierpnia 2021 do grudnia 2023 zebranych i przekazanych na skup złomu zostało ponad 600 kg puszek, w tym 380 kg aluminium. Środki finansowe ze sprzedaży puszek wykorzystywane są do kolejnych działań proekologicznych realizowanych przez stowarzyszenie.

Biblioteka plenerowa jest zamykana na zimę. W okresie, gdy jest otwarta, mieszkańcy przynoszą książki w trybie ciągłym. Następnie książki są rejestrowane i oklejane etykietą, co umożliwia określenie, które z nich są „nowe”. Obecnie ilość zarejestrowanych książek wynosi 574, z czego na stanie jest 439.

Wnioski

👉 Każda instalacja w przestrzeni publicznej jest formą edukacji społeczności docierającą do różnych grup wiekowych.

👉 Każdemu działaniu towarzyszyć powinna promocja inicjatywy w mediach lokalnych i społecznościowych, informująca m.in. o celu działania.

👉 W każde działanie należy angażować lokalną społeczność. Mieszkańcy, wkładając serce i emocje w działania, bardziej szanują efekt swojej pracy.

👉 Zaangażowanie mieszkańców obniża koszty projektu i zwiększa prawdopodobieństwo, że inwestycja nie zostanie zniszczona lub zaniedbana.

👉 Wspólna praca integruje lokalną społeczność, co jest niezwykle istotne w miejscowościach, gdzie stale napływają nowi mieszkańcy.

Więcej informacji



facebook.com/smpg.zgorki



GOZ

„Obieg Twórczy”: dajemy rzeczom drugie życie

MIEJSCE REALIZACJI:

Białostocka 5/U12, Praga-Północ, Warszawa

REALIZATOR:

Fundacja Splot Społeczny

Wprowadzenie

Nadmierny konsumpcjonizm i nadprodukcja są jedną z przyczyn katastrofy klimatycznej. Lepsze wykorzystanie zasobów, które już mamy, i kierowanie ich tam, gdzie są potrzebne, to ważny kierunek działań mitygacyjnych. Aby był możliwy, musimy nauczyć się wykorzystywać rzeczy, które już mamy, i pomagać im trafić tam, gdzie są potrzebne.

„Obieg twórczy” to oddolna inicjatywa kobiet – miejsce, gdzie niechciane rzeczy zyskują nowe życie: zmieniają swoje funkcje, są przerabiane, naprawiane i wracają do obiegu. Każdy może tu przyjść, skorzystać z kawiarenki napraw krawieckich, podzielić się rzeczami, włączyć się w przetwarzanie czy przerabianie, a także zaproponować i zrealizować własny pomysł na niemarnowanie.

Obieg buduje wspólnotę, inspirowanie do szukania nieszablonych rozwiązań i pełni rolę brakującego ogniwa między tymi, którzy mają za dużo, i tymi, którzy czegoś potrzebują.

Realizowane działania

- „Obieg Warzyw” umożliwił wspólne gotowanie i przetwarzanie uratowanej żywności o krótkich terminach ważności; produkty trafiają do osób potrzebujących.
- „Obieg Rzeczy” – niepotrzebne rzeczy, które trafiają do organizacji, są puszczane w obieg tak, aby jak najlepiej służyły potrzebującym.
- Inicjatywa wspiera materialnie organizacje pomocowe, zgodnie z potrzebami ich odbiorców.
- Członkinie inicjatywy prowadzą sklepik charytatywny i sprzedaż internetową unikatowych rzeczy z drugiego obiegu.
- „SzaFix” to samopomocowa kawiarenka napraw krawieckich.

↓ Wspólnotowe cerowanie zniszczonych ubrań | fot. Magdalena Piotrowska



- Osoby zaangażowane w „Obieg Twórczy” współpracują z lokalnymi i krajowymi przedsiębiorstwami w zakresie naprawiania, przetwarzania (upcyklingu) i wprowadzania do ponownego obiegu niepełnowartościowych produktów.
- „TwórPol” polega na tworzeniu przedmiotów w 100% z materiałów z odzysku, również na zamówienie.
- W ramach „Obiegu Twórczego” odbywają się warsztaty twórcze w modelu edukacji w działaniu oraz przy wykorzystaniu tzw. odpadów.
- „ZielDorado” to kurort dla roślin niemających wartości rynkowej.
- „Obieg Twórczy” to też przestrzeń udostępniana na działania zaangażowane społecznie i prośrodowiskowe.

↓ Zespół założycielek inicjatywy „Obieg Twórczy” |
fot. Agnieszka Baran



↓ Społecznościowe gotowanie z uratowanych produktów spożywczych | fot. Agata Szczybełto



Koszty i finansowanie

Miesięczne koszty prowadzenia inicjatywy to minimum 50 tys. zł (w tym koszty związane z utrzymaniem lokalu wynoszą ok. 20 tys. zł).

Organizacja samofinansuje się w oparciu o założenia ekonomii społecznej i solidarnej.

Duża część zadań jest obecnie wykonywana w formie pracy społecznej członków zespołu.

Efekty

- Trwała sieć współpracy z kilkunastoma organizacjami partnerskimi.
- Wspólnota ponad stu osób zaangażowanych w działania wokół niemarnowania i odzysku zasobów.
- Odzyskane ponad 50 t rzeczy, w tym żywności, w ciągu minionego roku.

Wnioski

☞ Powszechna zmiana postaw społecznych jest możliwa tylko wtedy, kiedy cała wspólnota zaangażuje się i weźmie odpowiedzialność za działania oraz przestrzeń.

☞ Do stworzenia trwałych rozwiązań w zakresie niemarnowania potrzebna jest międzysektorowa współpraca; im więcej osób, organizacji i instytucji włączy się w działania, tym łatwiej osiągniemy zmianę.

☞ Przywracanie niepotrzebnych rzeczy do obiegu pomaga ograniczyć światową produkcję, redukując koszty środowiskowe i pomaga lepiej wykorzystywać zasoby w społeczności lokalnej.

☞ Zróżnicowanie źródeł finansowania pozytywnie wpływa na bezpieczeństwo finansowe i trwałość inicjatywy.

Więcej informacji



splotspoleczny.org



GOZ

Uwaga, śmieciarka jedzie!

MIEJSCE REALIZACJI

282 miasta w Polsce

REALIZATOR

Fundacja Uwaga, Śmieciarka Jedzie

Wprowadzenie

Szacunkowo 415 tys. t odpadów w Polsce to rzeczy, które są niszczone, mimo że nadają się do użycia. Niepotrzebnie wyrzucane rzeczy to rosnąca ilość odpadów na wysypiskach i zanieczyszczenie środowiska. Wraz z wyrzucanymi rzeczami tracimy cenne surowce naturalne. Wiele osób świadomych problemu nie wie, co robić, by nie przyczynić się do zmiany klimatu, czuje bezradność i brak wpływu. Ilość odpadów i niskie poziomy recyklingu prowadzą również do wysokich opłat związanych z ich utylizacją.

Zrealizowane działania

„Uwaga, śmieciarka jedzie” powstała w 2013 roku, z inicjatywy prywatnej jako profil na Facebooku. Można na nim było ogłosić, że przy śmietniku znajduje się mebel warty

uratowania. Początkowo inicjatywa obejmowała teren Warszawy, potem powstały strony dla innych miast. Pojawiły się pierwsze wolontariuszki, chętne pomagać w ratowaniu rzeczy, zanim trafią na wysypisko. Postów zaczęło przybywać, aby usprawnić działania, w 2015 roku powstała pierwsza, warszawska grupa facebookowa i grupy w innych miastach, gdzie każdy mógł udostępniać posty widoczne dla wszystkich osób w grupie. To również spowodowało poszerzenie zakresu działalności, gdyż grupowicze chcieli zgłaszać o oddawca nie tylko meble, lecz także inne przedmioty – zarówno ze śmietnika, jak i z własnego domu.

Inicjatywę przez lata wspierało kilkuset wolontariuszy – administratorów. Aktualnie ruch przekształca się w organizację pozarządową. Finansowanie z Korpusu Solidarności pozwoliło na zatrudnienie koordynatorek wolontariatu, które dbają o rekrutację wolontariuszy, proces wprowadzania ich do organizacji i podział zadań. W planach są niezbędne szkolenia dla wolontariuszy i zarządu, przygotowanie wzorów dokumentów, kampania promocyjna, wsparcie psychologiczne i materiały edukacyjne.

↓ Zdjęcia wykorzystane w grafice: @allecgomes z: Unsplash oraz Jolanta Vogt-Hajder





↑ Stary telewizor przerobiony na domek kota |
fot. Jakub Kucza

↓ Plakat autorstwa Zoe Bukowiecka @roznekreski



Koszty i finansowanie

Korpus Solidarności, program Narodowego Funduszu Solidarności, grant na lata 2023–2026: 345 650 zł.

Efekty

Liczba osób w 282 grupach lokalnych na Facebooku w 2024 roku – 940 tys.

Waga rzeczy uratowanych przed wysypiskiem w 2021 roku – ok. 35 tys. t.

Wnioski

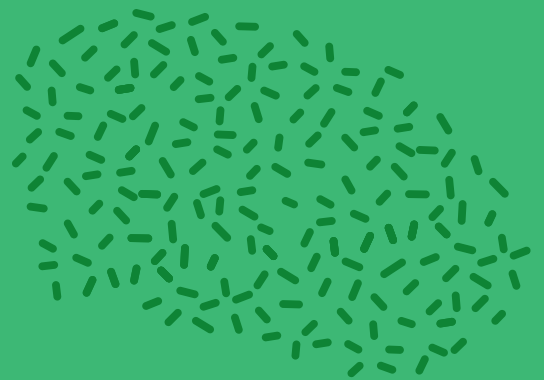
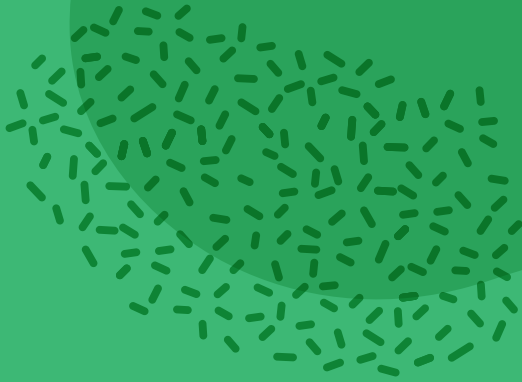
➡ Możliwa jest zmiana definicji rzeczy – ze śmiecia w cenny zasób.

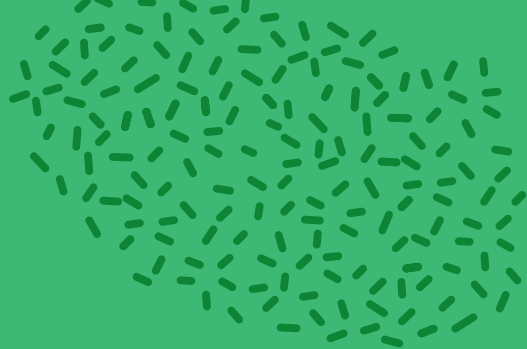
➡ Kluczowe są: rozwijanie infrastruktury pozwalającej na zapobieganie powstawaniu odpadów, kampanie zmieniające myślenie przez działanie i zmiany prawne znoszące bariery utrudniające ludziom ratowanie rzeczy przed wysypiskiem.

Więcej informacji



uwagasmieciarkajedzie.org







**WSPARCIE
FINANSOWE I DORADCZE
DLA PROJEKTÓW
ZIELONYCH LIDERÓW**

Wybrane źródła finansowania dobrych praktych opisanych w publikacji


Programy korporacyjne

 **„Moje miejsce na ziemi”, Fundacja Orlen.** Program grantowy skierowany do lokalnych organizacji, które mają pomysł na pozytywną zmianę w swoim najbliższym otoczeniu. Można wnioskować o kwotę: 10 tys. zł, 15 tys. zł, 20 tys. zł, 25 tys. zł.

Więcej informacji: fundacja.orlen.pl/pl/nasze-programy/programy-grantowe/moje-miejsce-na-ziemi.


 **„Zielona Ławeczka”, Fundacja BOŚ.** Program grantowy dla mieszkańców otwartych osiedli w miastach powyżej 10 tys. mieszkańców. Jego cel to zmiana zaniedbanych terenów na osiedlach w miniogrody. Maksymalna wysokość grantu to: 3 tys. zł na miniogrody z obiektami mikroretencji i 2,5 tys. zł na miniogrody bez tych obiektów.

Więcej informacji: zielonalaweczka.pl.


 **„Fundusz Naturalnej Energii”, Gaz-System.** Program grantowy, którego celem jest wsparcie samorządów, placówek oświatowych oraz organizacji pozarządowych w realizacji autorskich pomysłów na podtrzymanie lub ratowanie środowiska naturalnego w najbliższym otoczeniu. Wysokość pojedynczego dofinansowania wynosi maksymalnie 15 tys. zł.


Więcej informacji: gaz-system.pl/pl/esg/fundusz-naturalnej-energii.html.

Środki samorządowe

 **Fundusz sołecki.** Rady gmin podejmują uchwały, w których wyrażają zgodę (lub nie) na wyodrębnienie funduszu w budżecie gminy. Wielkość i sposób jego podziału na poszczególne sołectwa wylicza się, używając algorytmu zapisanego w ustawie o funduszu sołeckim. O wyborze konkretnych celów oraz sposobów wykorzystania środków decydują w praktyce zebrania wiejskie, w których mogą uczestniczyć i głosować wszyscy mieszkańcy, uchwalając odpowiedni wniosek.


Więcej informacji: gov.pl/web/mswia/fundusz-solecki.

 **Budżet Obywatelski.** Narzędzie finansowania inicjatyw społeczności lokalnych, realizowany obowiązkowo w gminach będących miastami na prawach powiatu. Wysokość budżetu obywatelskiego wynosi co najmniej 0,5% wydatków gminy zawartych w ostatnim przedłożonym sprawozdaniu z wykonania budżetu. Pozostałe gminy mogą wprowadzić to narzędzie na zasadach innych niż określone w ustawie. Budżety obywatelskie funkcjonują też na poziomie wojewódzkim, np. Budżet Obywatelski Mazowsza.


 **Instrumenty wsparcia samorządu wojewódzkiego na przykładzie programu „Mazowsze dla klimatu”.** Celem programu jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmiany klimatu i zagrożeń naturalnych poprzez finansowanie działań związanych z adaptacją do zmiany klimatu, w tym w szczególności z błękitno-zieloną infrastrukturą, nasadzeniami zieleni oraz energooszczędnością. Do składania wniosków uprawnione są gminy i powiaty z terenu województwa. Dotacja może wynieść do 70% kosztów kwalifikowalnych zadania i nie może przekroczyć kwoty 200 tys. zł.

Więcej informacji: mazovia.pl/pl/bip/zalatw-sprawe/ekologia-i-srodowisko/mazowsze-dla-klimatu-2024/mazowsze-dla-klimatu-2024-nabor-wnioskow.html.

Środki krajowe

 **Program „Adaptacja do zmian klimatu”, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.** Program dofinansowuje w formie dotacji do 70% kosztów działań JST z zakresu zapobiegania powodziom i suszom: retencję korytową lub przykorytową na obszarach wiejskich, w tym działania na rzecz renaturyzacji koryt cieków, rewitalizacji starorzeczy oraz odtwarzania mokradeł. Na szerszy zakres działań w zakresie adaptacji do zmian klimatu, w tym: „zielono-niebieską” infrastrukturę, likwidację powierzchni nieprzepuszczalnych, zrównoważone systemy zagospodarowania wód opadowych, obiekty służące retencji wody możliwe jest również otrzymanie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych.


Więcej informacji: gov.pl/web/nfosisgw/adaptacja-do-zmian-klimatu.

 **„Stop Smog”, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.** Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy położone na obszarze, gdzie obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa. Wysokość dofinansowania dla gmin do 100 tys. mieszkańców wynosi do 70% współfinansowania, a dla gmin powyżej 100 tys. mieszkańców – poniżej 70% współfinansowania. Więcej informacji: [czyste-powietrze.gov.pl/inne-programy/stop-smog](http://czyste powietrze.gov.pl/inne-programy/stop-smog).

Fundusze Europejskie 2021–2027


Regionalne Programy Operacyjne na przykładzie Funduszu Europejskiego dla Dolnego Śląska 2021–2027.


W ramach Działania FEDS.02.07 Ochrona przyrody i klimatu można sfinansować m.in.: przywracanie i wzmacnianie usług ekosystemów w ramach błękitno-zielonej infrastruktury na terenach miejskich i ich obszarach funkcjonalnych (zakres wsparcia: np. zielone dachy, przystanki, ściany i fasady, rozwój ogólnodostępnych terenów zieleni, w tym miejskie parki i lasy, naturalne zbiorniki wodne, stawy, niecki, rowy, likwidacja powierzchni nieprzepuszczalnych, tworzenie łąk kwietnych, domków dla dzikich zwierząt i owadów; opracowanie i aktualizacja dokumentów planistycznych, tj. planów ochrony, zadań ochronnych, planów zadań ochronnych – dla obszarów chronionych – zgodnie z Ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Budżet programu wynosi ok. 2,3 mld euro. Więcej informacji: funduszeuropejskie.gov.pl/wszystkie-serwisy-programow.

 **Program „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko” (FEniKS)** – stanowi kontynuację Programu Infrastruktura i Środowisko (POiŚ). Jego celem jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju. Warto śledzić konkursy w ramach działań: FENX.02.04-IW.01-002/23 Wsparcie zrównoważonych systemów gospodarowania wodami opadowymi z udziałem zieleni/zielono-niebieskiej

infrastruktury/rozwiązań opartych na przyrodzie oraz FENX.01.05.8 Edukacja w zakresie ochrony przyrody. Budżet programu wynosi ok. 24 mld euro. Więcej informacji: feniks.gov.pl.

Program „LIFE”

 **Program „LIFE”** to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu. Więcej informacji: gov.pl/web/nfosigw/program-life.

 **Program „Współfinansowanie Programu LIFE” Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.** W ramach naboru „Inkubator wniosków LIFE” możliwe jest uzyskanie bezzwrotnego grantu na sfinansowanie kosztów przygotowania wniosku o dofinansowanie projektu do programu LIFE: do 80 000 zł, lecz nie więcej niż 0,6% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Dotacja wypłacana jest etapami. Więcej informacji: gov.pl/web/nfosigw/wspolfinansowanie-programu-life

[dostęp 23.04.2024]

Programy wspierające rozwój inicjatyw na rzecz środowiska

„Zielony Lider”

Niektóre z gmin i inicjatyw prezentowanych w niniejszej publikacji (Zamość, Cieszyn, Skawina, LGD Kłodzka Wstęga Sudetów, Stowarzyszenie Mieszkańców Piasecznej Górki „Z Górki”) korzystają ze wsparcia programu „Zielony Lider” jako jego absolwenci.

„Zielony Lider” to roczny program wsparcia lokalnych liderów i liderek w działaniach na rzecz ochrony środowiska i klimatu. Program Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności realizuje Fundacja Sendzimira. Program:

- uczy, jak tworzyć rozwiązania przyjazne dla człowieka i klimatu – poczynszy od własnej instytucji, po zielone osiedla, miasta czy gminy;
- pokazuje, jak mądrze rozwiązywać problemy związane z suszą i podtopieniami, gminnymi odpadami czy energią i smogiem;
- podpowiada, gdzie i jak zdobyć pieniądze na zielone rozwiązania;
- inspirowe, m.in. poprzez wyjazdy studyjne w Polsce i zagranicą.

Osoby uczestniczące w programie uczą się od ekspertów i praktyków, a przede wszystkim od siebie nawzajem. Już ponad 150 osób z 52 gmin wie, jak tworzyć bardziej zielony świat.

Więcej o programie: zielonylider.org [dostęp 23.04.2024].

„Fundusze dla klimatu – Sieć Doradców NGO”

„Fundusze dla klimatu – Sieć Doradców NGO” to projekt szkoleniowo-doradczy realizowany przez Ogólnopolską Federację Organizacji Pozarządowych (OFOP) ze środków Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności. Dzięki niemu powstaje ogólnopolska sieć doradców i doradczyń w zakresie pozyskiwania funduszy europejskich na projekty społeczne i inwestycyjne służące mitygacji i adaptacji do zmiany klimatu. Odbiorcami usług doradczych są lokalne organizacje pozarządowe, a także partnerstwa organizacji i samorządów w gminach do 50 tys. mieszkańców w całej Polsce.

Więcej o projekcie: ofop.eu/funduszedlaklimatu [dostęp 23.04.2024].

↓ Zieloni Liderzy podczas sadzenia roślin cebulowych | fot. Agata Kubis



