|  |  |
| --- | --- |
| **OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU** | |
| Tytuł projektu: | Kompleksowa rekultywacja jezior: Mielenko, Karczemne, Klasztorne Małe i Klasztorne Duże w Kartuzach |
| Beneficjent: | Gmina Kartuzy |
| Wartość projektu ogółem: | 54 765 203,67 zł |
| Dofinansowanie UE: | 44 741 387,85 zł |
| Okres realizacji: | 23 kwietnia 2018 – 31 grudnia 2023 |
| SKRÓCONY OPIS ORAZ KLUCZOWE EFEKTY PROJEKTU | |
| Przedmiotem projektu jest kompleksowa rekultywacja terenów zdegradowanych na terenie Kartuz, obejmująca przywrócenie biologicznej aktywności zanieczyszczonych akwenów wodnych - 4 jezior (Mielenko, Karczemne, Klasztorne Małe i Klasztorne Duże – ciąg jezior przepływowych połączonych rzeką Klasztorna Struga) oraz ich otoczenia (tereny publiczne wokół jezior), a także środowiskowe zagospodarowanie terenu objętego rekultywacją. Projekt obejmuje następujące zadania:   * wydobycie i unieszkodliwienie osadów dennych z Jeziora Karczemnego, * inaktywacja fosforu we wszystkich jeziorach (rekultywacja metodami chemicznymi), * biomanipulacja we wszystkich jeziorach (odłowy regulacyjne i zarybienia), * środowiskowe zagospodarowanie terenu - budowa infrastruktury rekreacyjnej (promenada wzdłuż Jeziora Klasztornego Małego oraz ścieżka wzdłuż Strugi Klasztornej), * rozbudowa i modernizacja instalacji przeróbki osadów ściekowych na terenie gminnej oczyszczalni ścieków w Kartuzach oraz systemu transportu ścieków, * monitoring środowiskowy.   Objęte projektem jeziora stanowią łącznie ok. 18% powierzchni miasta. Są odbiornikami wód opadowych i roztopowych powstających na terenie miasta i pełnią funkcję naturalnych zbiorników retencyjnych. Bezpośrednia zlewnia jezior jest terenem silnie zurbanizowanym. Jeziora są silnie zanieczyszczone materią biogenną, organiczną oraz związkami chemicznymi, takimi jak PCB, WWA, metalami i metaloidami, benzynami i olejami, nie spełniają wymogów RDW. Należą do najbardziej zanieczyszczonych akwenów w kraju.  Wskaźniki wykonania rzeczowego: *Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów – 123,8 ha; Liczba obiektów, na których przeprowadzono rekultywację – 4 szt.; Łączna powierzchnia terenów zieleni objętych projektem/pracami w ramach projektu – 120 ha.* | |
| **1. OCENA BEZPOŚREDNICH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| **1.1. OCENA WKŁADU PROJEKTU W ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| 1. **SKALA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**   Miasto Kartuzy   1. **CHARAKTERYSTYKA POTRZEB**   Problem zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem jezior kartuskich został ujęty w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kartuzy na lata 2017-2020 i wskazany jako jeden z kierunków działań (przy czym wskazano tu na ryzyko związane z wysokimi kosztami działań i nieuzyskaniem dofinansowania). Kwestia rekultywacji jezior została także wskazana w Strategii Rozwoju Gminy oraz w Gminnym Programie Rewitalizacji. W wymienionych dokumentach strategicznych **nie wskazano innych niż rekultywacja jezior kartuskich potrzeb w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych na obszarze gminy.** Stan ogólny gleb na terenie gminy ocenia się jako dobry. Rekultywacja jezior kartuskich została także ujęta w Programie Wodno-Środowiskowym Kraju jako działanie wskazane do realizacji w celu uzyskania dobrego stanu wód.  **Potrzeby i zadania w zakresie rekultywacji zostały określone w opracowanym w 2013 r. *Programie rekultywacji jezior kartuskich*** (opracowanie programu i niezbędne badania były współfinansowane przez WFOŚiGW w Gdańsku). Program obejmuje 4 etapy. Pierwszym z nich, warunkującym skuteczność przeprowadzenia rekultywacji, jest eliminacja (lub przynajmniej znaczne ograniczenie) dopływu zanieczyszczeń allochtonicznych, co może zostać osiągnięte poprzez przebudowę i rozbudowę systemu kanalizacji (w tym w szczególności wód opadowych) w mieście Kartuzy. Kolejnymi etapami są eliminacja osadów dennych, strącenie fosforu z toni wodnej i biomanipulacja jezior (a więc prace objęte zakresem projektu).  Obszar, na którym realizowany jest projekt, bezpośrednio sąsiaduje z obszarem rewitalizacji ujętym w Gminnym Programie Rewitalizacji Kartuz (GPR), a rekultywacja jezior i zagospodarowanie terenu wokół nich są literalnie wskazanymi działaniami uzupełniającymi, koniecznymi do realizacji celów GPR.   1. **POTENCJALNY WPŁYW BENEFICJENTA NA REALIZACJĘ POTRZEB**   **Beneficjent – Gmina Kartuzy – jest kluczowym podmiotem mogącym wpłynąć na realizację potrzeb w zakresie rekultywacji.** Tereny jezior stanowią w większości własność Skarbu Państwa, w części także własność osób prywatnych, natomiast gmina posiada prawo do dysponowania wszystkimi nieruchomościami na bazie zawartych porozumień (w okresie realizacji projektu i w okresie trwałości). Głównym źródłem zanieczyszczeń jezior są ścieki komunalne, w tym wody roztopowe i deszczowe, historycznie także przemysłowe, a zanieczyszczenia powstawały i kumulowały się przez okres ok. 60 lat, **nie jest więc możliwe wskazanie podmiotu wprost odpowiedzialnego za powstanie zanieczyszczenia i zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”.**   1. **WKŁAD PROJEKTU W REALIZACJĘ POTRZEB**   **Wkład projektu w realizację potrzeb miasta Kartuzy w zakresie rekultywacji należy ocenić jako kluczowy –** projekt obejmuje realizację 3 z 4 podstawowych etapów *Programu rekultywacji jezior kartuskich,* a całkowita wartość projektu odpowiada ok. 80% wartości zadań potrzebnych do przeprowadzenia w zakresie rekultywacji jezior. Poza rekultywacją jezior gmina nie posiada innych potrzeb w zakresie rekultywacji lub remediacji terenów zdegradowanych lub zanieczyszczonych.   1. **WKŁAD INNYCH PROJEKTÓW W REALIZACJĘ POTRZEB**   Pierwszy etap *Programu rekultywacji jezior kartuskich*, obejmującyeliminację punktowych obszarowych źródeł zanieczyszczeń kartuskich akwenów, realizowany jest przez gminę Kartuzy w ramach projektu dofinansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020 (RPO WP) pn. *Zagospodarowanie wód deszczowych w mieście Kartuzy w celu poprawy retencyjności zlewni i ochrony przed zmianami klimatu* (całkowita wartość projektu – 13,3 mln zł, wartość dofinansowania ze środków UE – 7,7 mln zł). Projekt ten ma charakter uzupełniający - przyczyni się do wyeliminowania odpływów wód deszczowych do jezior i tym samym będzie wpływał na trwałość efektów działań objętych projektem dofinansowaniem w POIiŚ.   1. **SPODZIEWANY STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTÓW**   **Po zakończeniu realizacji 2 projektów dofinansowanych ze środków UE (POIiŚ i RPO WP) potrzeby miasta w zakresie rekultywacji zostaną w pełni zaspokojone**. | |
| **1.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROJEKTU I ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| **A. WPŁYW CZYNNIKÓW PROGRAMOWYCH**  Nie zidentyfikowano przesłanek wskazujących na to, że kształt POIiŚ miał wpływ na ograniczenie zakresu realizowanych działań, a tym samym na stopień zaspokojenia potrzeb – wręcz przeciwnie, uzyskanie dofinansowania ze środków UE pozwoliło na zastosowanie zaawansowanych, kompleksowych metod, mających wpływ na zwiększenie skuteczności działań w zakresie rekultywacji.  **B. WPŁYW CZYNNIKÓW POZAPROGRAMOWYCH**  Jak wskazano w GPR, dotychczas podstawową barierę dla przeprowadzenia rekultywacji jezior kartuskich stanowiły kwestie prawne i właścicielskie – nieuregulowana własność, a także problem braku środków na przeprowadzenie odpowiednich działań. | |
| **1.3. ZGODNOŚĆ PROJEKTU ZE SZCZEGÓŁOWYMI ZAŁOŻENIAMI POIIŚ** | |
| **Projekt jest zgodny ze szczegółowymi założeniami programu.** Koncentruje się na wskazanym w SzOOP celu obejmującym „**poprawę lub przywrócenie biologicznej aktywności zdegradowanych i zanieczyszczonych akwenów w miastach**”, nie dotyczy natomiast usuwania zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska spowodowanych niewłaściwym składowaniem lub magazynowaniem odpadów. Zgodnie z założeniami SzOOP, **w ramach projektu nie przewiduje się zmiany pierwotnego i naturalnego charakteru brzegów i dna na sztuczny**, a ok. **93% terenu objętego projektem** (w tym 100% powierzchni jezior) **będzie stanowić powierzchnia biologicznie czynna**, tak więc warunek środowiskowego zagospodarowania terenu objętego rekultywacją jest spełniony.  W SzOOP założono, że dofinansowanie przedsięwzięć rekultywacyjnych będzie możliwe wyłącznie w sytuacji, gdy obecny właściciel gruntu nie jest odpowiedzialny za powstanie zanieczyszczenia lub degradację środowiska. W przypadku jezior kartuskich głównym źródłem zanieczyszczeń są ścieki komunalne, w tym wody roztopowe i deszczowe, historycznie także przemysłowe, a zanieczyszczenia powstawały i kumulowały się przez okres ok. 60 lat, **nie jest więc możliwe wskazanie podmiotu wprost odpowiedzialnego za powstanie zanieczyszczenia i zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”.** Ani gmina Kartuzy, ani właściciele jezior, nie mogą być uznani za zanieczyszczających.  **Projekt obejmuje wydobycie i unieszkodliwienie zanieczyszczonych osadów dennych** z Jeziora Karczemnego, przez co wpisuje się w założenie określone w SzOOP, które zobowiązuje beneficjenta do remediacji, jeśli na obszarze objętym działaniami rekultywacyjnymi będą występowały grunty zanieczyszczone. | |
| **2. OCENA DŁUGOFALOWYCH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ŚRODOWISKA I ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU** | |
| **WPŁYW NA ZMNIEJSZENIE POWIERZCHNI TERENÓW ZANIECZYSZCZONYCH ORAZ ZDEGRADOWANYCH**  **Projekt będzie miał kluczowe znaczenie w kontekście zmniejszenia powierzchni terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w Kartuzach. Dzięki działaniom przeprowadzonym w ramach projektu powierzchnia terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych w mieście Kartuzy zostanie zredukowana do 0**. Zasadniczym efektem projektu będzie przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i biologicznej aktywności 4 jezior kartuskich oraz przepływającej przez nie rzeki.  **WPŁYW NA ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI TERENÓW ZIELENI W MIASTACH ORAZ ZAHAMOWANIE PROCESU SPADKU POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI W MIASTACH**  **Projekt nie będzie wpływał na zwiększenie terenów zieleni miejskiej ani na zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej** **w mieście** - dotychczasowy sposób wykorzystania terenu nie ulegnie zmianie. Dzięki budowie promenady i ścieżki projekt będzie natomiast wpływał na **poprawę dostępności terenów naturalnych** dla mieszkańców oraz **przywrócenie ich funkcji rekreacyjnych**. W efekcie realizacji projektu nastąpi także uporządkowanie terenów zieleni otaczających jeziora i wprowadzenie odpowiedniej roślinności poprzez nasadzenia. Ze względu na skalę przestrzenną **projekt będzie miał zasadnicze znaczenie dla poprawy jakości przestrzeni miejskiej** - jeziora te stanowią aż 18% powierzchni miasta.  **WPŁYW NA PRZECIWDZIAŁANIE NEGATYWNYM PROCESOM URBANIZACYJNYM WYSTĘPUJĄCYM W PRZESTRZENI MIEJSKIEJ, W TYM WZMOCNIENIE MIEJSKICH SYSTEMÓW REGENERACJI I WYMIANY POWIETRZA ORAZ O POWSTRZYMANIE FRAGMENTACJI PRZESTRZENI MIAST**  **Projekt nie będzie miał wpływu na przeciwdziałanie negatywnym procesom urbanizacyjnym występującym w przestrzeni miejskiej**, w tym na wzmocnienie miejskich systemów regeneracji i wymiany powietrza oraz na powstrzymanie fragmentacji przestrzeni miasta.  **WPŁYW NA PRZECIWDZIAŁANIE CZYNNIKOM I ZJAWISKOM POWODUJĄCYM SPADEK RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ**  **Projekt będzie miał istotny wpływ na przeciwdziałanie czynnikom powodującym spadek różnorodności biologicznej, którymi w tym przypadku jest eutrofizacja i zanieczyszczenie wód powierzchniowych.** Eliminacja zanieczyszczeń wód jeziornych i osadów dennych będzie miała wpływ na przywrócenie równowagi biologicznej i pozwoli na odnowienie się naturalnej flory i fauny tych akwenów. Aby wesprzeć proces odnowy różnorodności biologicznej prowadzone będą w ramach projektu **działania biomanipulacyjne**, obejmujące zarybianie narybkiem rodzimych gatunków ryb drapieżnych – szczupaka, sandacza oraz bolenia, każdorazowo dobierając roczne dawki materiału zarybieniowego do wyników monitoringu ichtiofaunistycznego. Materiał zarybieniowy pochodzić będzie z ośrodków chowu i hodowli ryb położonych w bliskim sąsiedztwie jezior kartuskich. Nasadzenia drzew i krzewów na terenach przylegających do zbiorników będą miały również wpływ na stymulowanie wzrostu różnorodności fauny zamieszkującej omawiany teren.  **WPŁYW W INNYCH OBSZARACH**  Eliminacja zanieczyszczeń wód jeziornych i osadów dennych będzie miała **istotny wpływ na** **ograniczenie zagrożeń dla zdrowia ludzi i stanu środowiska terenów przyległych**, w tym podlegających ochronie. Dotyczy to w szczególności zagrożenia rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń wód w zlewni rzeki Raduni, a w konsekwencji także Morza Bałtyckiego. W wyniku realizacji projektu w kompleksie jezior ograniczone zostaną stężenia jonów fosforanowych do wartości limitujących produkcję fitoplanktonu, w tym zakwity oraz zostanie zahamowane wydzielanie biogenów z osadów dennych i zwiększenie ich pojemności sorpcyjnej. Komponent projektu obejmujący rozbudowę oczyszczalni ścieków będzie miał wpływ na ograniczenie odpływu zanieczyszczeń z osadów ściekowych składowanych na terenie oczyszczalni (aktualnie miejsce składowania jest zbyt małe i w przypadku ulewnych deszczy osady wypływają poza jego obręb). Istotnym efektem będzie **radykalny spadek ładunku zanieczyszczeń niesionego przez rzekę Klasztorna Struga.**  Projekt **nie będzie miał bezpośredniego wpływu na emisję CO2**, natomiast w kontekście adaptacji do zmian klimatu **pogłębienie Jeziora Karczemnego przyczyni się do poprawy sytuacji hydrologicznej w okresach bezdeszczowych** (wydłużenie czasu obiegu wody). Szerszy zakres działań mających na celu adaptację do zmian klimatu zawarto w komplementarnym projekcie dofinansowanym ze środków RPO WP (m.in. infrastruktura kanalizacji deszczowej).  **Ilościowa ocena efektów środowiskowych projektu będzie możliwa na podstawie wyników monitoringu jakości wód oraz ich dopływów i odpływów oraz monitoringu ichtiofauny, prowadzonego po zakończeniu projektu.** | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ROZWOJU GOSPODARCZEGO** | |
| Jednym z istotniejszych efektów realizacji projektu będzie **podniesienie walorów rekreacyjnych i turystycznych miasta Kartuzy**, które przed II wojną światową miało status kurortu, a w okresie późniejszym straciło ten status z uwagi m.in. na kwestie zanieczyszczenia środowiska. **Jest to efekt o kluczowym znaczeniu dla miasta.** Ze względu na wysoki poziom zanieczyszczenia jeziora utraciły bowiem w dużej mierze swoją funkcję rekreacyjną (w tym wszystkie jeziora obowiązuje zakaz kąpieli, nadal praktykowane jest wędkarstwo, jednak ze względu na poziom zanieczyszczenia, w szczególności trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi (TZO), spożywanie ryb złowionych w jeziorach może być niebezpieczne), a także walory estetyczne (częste zakwity i wiążące się z tym emisje odorów, nieuporządkowane nabrzeże). Podniesienie atrakcyjności turystycznej powinno wiązać się ze zwiększeniem ruchu turystycznego (liczby osób odwiedzających miasto), tworzeniem nowych podmiotów gospodarczych działających w branży turystycznej (gastronomia, noclegi), tworzeniem miejsc pracy, zwiększeniem wpływów do budżetu gminy oraz zwiększeniem przychodów mieszkańców. Podniesienie atrakcyjności rekreacyjnej i estetycznej powinno mieć także wpływ na wzrost wartości nieruchomości i wzrost atrakcyjności osiedleńczej i inwestycyjnej.  Ilościowa analiza zmian w omawianych powyżej obszarach na poziomie gminy byłaby potencjalnie możliwa do wykonania w oparciu o dane GUS, przy czym dopiero w okresie kilku lat po zakończeniu projektu. Należy przy tym podkreślić, że **możliwość wykazania, które z tych zmian są bezpośrednim skutkiem rekultywacji jezior, jest ograniczona**. | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA** | |
| **Projekt będzie miał istotny wpływ na poprawę jakości życia mieszkańców Kartuz.** Efektem realizacji projektu będzie też **likwidacja emisji odorów** związanych z zakwitami sinic oraz **zwiększeniem dostępności jezior na cele wypoczynku i rekreacji i poprawa walorów estetycznych terenów rekreacyjnych**.  Efektem realizacji projektu będzie **poprawa jakości życia mieszkańców Kartuz w związku z poprawą właściwości fizycznych i chemicznych wód powierzchniowych,** w tym eliminacją zagrożeń dla zdrowia, związanych z zanieczyszczeniem wód substancjami toksycznymi. Powinno to przekładać się na poprawę warunków sanitarnych i jakości lokalnie produkowanej żywności, a w konsekwencji na zmniejszenie zapadalności na choroby wynikające ze złej jakości wody.  Nie zidentyfikowano możliwości kwantyfikacji wpływu projektu na aspekty związane z poprawą jakości życia. | |
| * 1. **INNE EFEKTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA** | |
| **EFEKT SYNERGII**  **Istnieje wysokie prawdopodobieństwo osiągnięcia efektu synergii** – realizacja projektu w powiązaniu z realizacją komplementarnego przedsięwzięcia dofinansowanego ze środków RPO WP pn. *Zagospodarowanie wód deszczowych w mieście Kartuzy w celu poprawy retencyjności zlewni i ochrony przed zmianami klimatu*,obejmującego eliminację punktowych obszarowych źródeł zanieczyszczeń kartuskich akwenów[[1]](#footnote-1), umożliwi **osiągnięcie trwałych efektów w zakresie poprawy jakości wód osadów dennych w kartuskich jeziorach, a tym samu wpłynie na utrzymanie skuteczności działań przeprowadzonych w ramach projektu będącego przedmiotem obecnej analizy.** Omawiane projekty są względem siebie komplementarne i stanowią elementy spójnej koncepcji rekultywacji jezior, które muszą zaistnieć wspólnie, by oczekiwany efekt został trwale utrzymany.Realizacja obu projektów jest niezbędna dla osiągnięcia celów środowiskowych inwestycji – zaniechanie jednego z nich powodowałoby brak osiągnięcia zakładanych efektów całej rekultywacji.  **EFEKT IMPULSU**  Dotychczas **nie odnotowano wystąpienia efektu impulsu**, głównie z uwagi na fakt, że projekt znajduje się w początkowej fazie realizacji. Można ewentualnie oczekiwać wystąpienia takiego efektu w przyszłości – po zakończeniu inwestycji.  **EFEKT DŹWIGNI FINANSOWEJ**  **Zidentyfikowano wystąpienie efektu dźwigni finansowej.** Dofinansowanie inwestycji ze środków UE umożliwiło realizację całego projektu rekultywacyjnego i tym samym pozwoliło na zaangażowanie większych środków własnych samorządu niż miało to miejsce dotychczas. Przed realizacją projektu środki własne gminy na działania rekultywacyjne sięgały średnio kwoty kilkudziesięciu tysięcy złotych rocznie. W trakcie realizacji projektu kwota zaangażowanych środków gminy średnio w skali roku sięgnie kwoty 2,5 mln zł.  **EFEKT PRZEMIESZCZENIA**  Można spodziewać się **wystąpienia efektu przemieszczenia**, rozumianego jako pozytywne oddziaływania na tereny nieobjęte bezpośrednio pracami projektowymi, w dwóch wymiarach:   * środowiskowym: jeziora objęte projektem położone są w ciągu rzeki Klasztorna Struga, która odprowadza swoje wody do Raduni, a w konsekwencji do Wisły, a więc w związku z przewidywanym w efekcie realizacji projektu zmniejszeniem ładunku zanieczyszczeń niesionych przez rzekę Struga, powinna nastąpić poprawa jakości wód tych rzek, a w konsekwencji także Morza Bałtyckiego. Należy przy tym podkreślić, że rzeka Radunia stanowi źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców Gdańska, co dodatkowo podnosi aspekt ponadlokalny projektu; * społeczno – gospodarczym: projekt wpłynie na poprawę atrakcyjności całego regionu jako miejsca do zamieszkania czy wypoczynku jako miejsce rekreacyjno – turystyczne.   **EFEKT UTRATY**  Efekt utraty mógłby wystąpić w przypadku niezrealizowania projektu komplementarnego, dofinansowanego ze środków RPO WP, obejmującego eliminację dopływu zanieczyszczeń poprzez przebudowę i rozbudowę systemu kanalizacji (w tym w szczególności wód opadowych) - bez odcięcia dopływu zanieczyszczeń jeziora mogą zostać ponownie zanieczyszczone i korzyści z realizacji projektu mogłyby zostać częściowo utracone. Jednak ze względu na wysoki stopień zaawansowania tego projektu ryzyko takie jest minimalne.  Zasadniczo efekty projektu mają charakter trwały i powinny zostać utrzymane po jego zakończeniu. Jedynym wymagającym kontynuacji działaniem w tym względzie będzie konieczność ciągłego monitoringu obszarów otaczających jeziora oraz dopływów do jezior w kontekście ewentualnych zagrożeń przedostawaniem się do jezior substancji/obiektów zagrażających czystości ich wód.  **EFEKT INNOWACJI**  **Zidentyfikowano występowanie efektu innowacji.** Omawiany projekt jest pierwszym tego typu projektem realizowanym w kraju zarówno jeśli chodzi o skalę działań, jak i o połączone w projekcie metody rekultywacji. Dotychczas realizowane na zbiornikach wodnych działania miały mniejszy zakres i nie były z sobą połączone. | |
| 1. **EFEKT DODATKOWOŚCI** | |
| Rekultywacja jezior kartuskich planowana była od kilkunastu lat. Choć dofinansowanie UE nie stanowiło czynnika decydującego o realizacji projektu, jednak **zdecydowanie wpłynęło na przyspieszenie realizacji projektu**. Bez dofinansowania działania objęte projektem musiałyby być realizowane później i w dłuższym czasie (etapami, przez okres ok. 10 lat) oraz mniej efektywnymi metodami - nie byłoby możliwe także ujęcie w projekcie tak kompleksowego zestawu działań i metod. Można więc wskazać, że **środki UE miały wpływ stymulujący na zastosowanie bardziej kompleksowych i skutecznych metod rekultywacji**. | |
| 1. **EFEKTYWNOŚĆ INTERWENCJI** | |
| Po analizie dwóch wariantów dotyczących każdego z komponentów: oczyszczenia wód, osadów dennych oraz rekultywacji biologicznej, do realizacji wybrane zostały **warianty bardziej korzystne z punktu widzenia efektów ekologicznych, wykazujące się większą trwałością efektów** i jednocześnie charakteryzujące się **wyższą efektywnością kosztową realizacji inwestycji oraz utrzymania efektów.** Tym samym można stwierdzić, że cele projektu są realizowane w sposób efektywny. | |

1. Projekt obecnie jest w końcowej fazie realizacji. [↑](#footnote-ref-1)