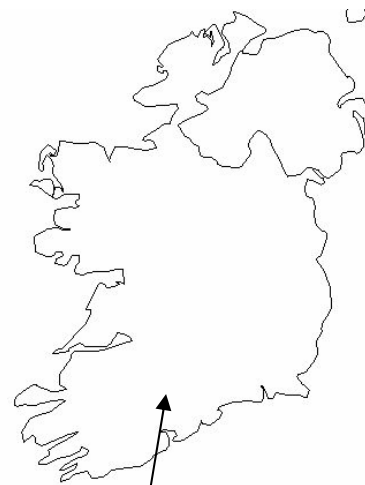


# Plany małych elektrowni wodnych

## Hrabstwo Cork (Irlandia)

### Aspekty ogólne

Blackwater jest rzeką w hrabstwie Cork w południowej Irlandii. Na rzece znajduje się wiele jazów zlokalizowanych w dawnych młynach położonych w obrębie rolniczej zlewni. Wzdłuż biegu rzeki leży wiele miasteczek, w tym miasto Mallow, gdzie usytuowano Biuro Energetyki Hrabstwa Cork.



Hrabstwo Cork

### To

W ramach wkładu w projekt SPLASH, Biuro Energetyki Hrabstwa Cork przygotowało plan lokalny rozwoju rzeki Blackwater. Większość zlewni tej rzeki należy do hrabstwa Cork, a jest to rzeka bardzo ceniona pod względem rybołówstwa, więc stanowi dobry przykład konfliktów pojawiających się w związku z jej wykorzystaniem przez przemysł rybołówczy i do wytwarzania energii elektrycznej.

### Działania

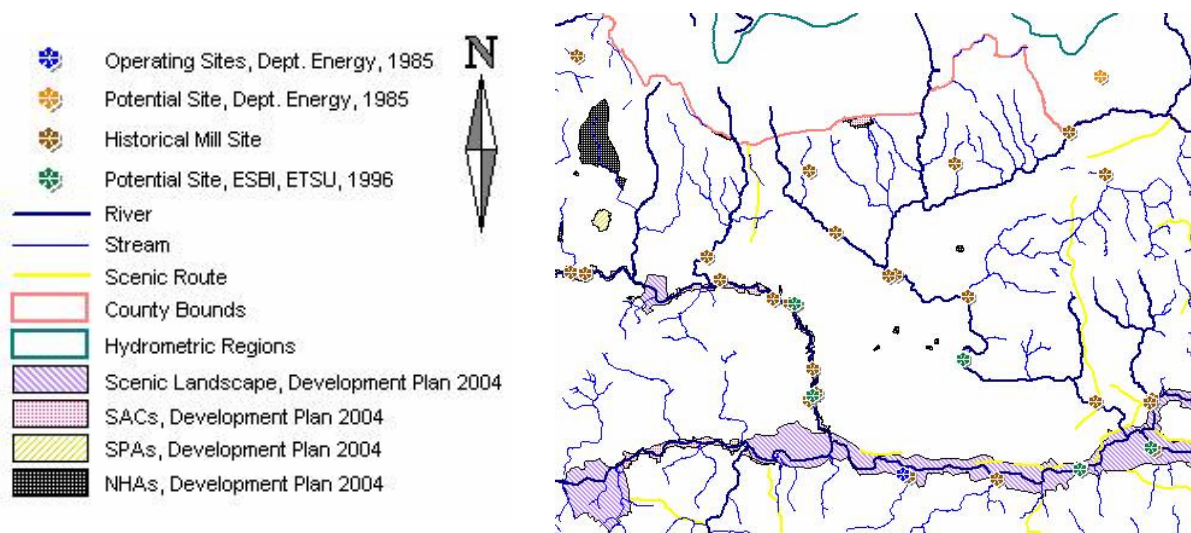
Pierwszym zadaniem określonym przez planistów było stworzenie bazy danych eliminującej niewłaściwe lokalizacje. Zastosowano specjalistyczny system GIS do odrzucenia lokalizacji niewłaściwych ze względu na ich specyficzne wartości. Określono więc lokalizacje szczególnie cenne pod względem ochrony przyrody, obejmujące Specjalne Obszary Ochronne, Obszary Dziedzictwa Przyrody, Parki Ochrony Przyrody oraz Panoramiczne Szlaki Turystyczne i Parki Krajobrazowe. Odnotowano też młyny i jazy uwzględnione w Krajowym Rejestrze Pomników Przyrody. Nie wszystkie te okoliczności wykluczają budowę elektrowni, lecz mogą oznaczać surowsze wymagania. Szukano też informacji dodatkowych na temat sieci energetycznej i jakości wód pod względem rybołówstwa. Jednakże informacje te okazały się trudne do uzyskania, zwłaszcza że początkowo odpowiedzialne organy nie były skłonne do współpracy, zapewne z powodu różnych obaw. Np. projekt oceny rzek był ciągle rozpatrywany przez Rady ds. Rybołówstwa w Irlandii, więc nie był początkowo oficjalnie dostępny dla planistów. Ponadto, Departament ds. Dziedzictwa Narodowego oraz samorząd lokalny odmawiały zgody na produkcję energii elektrycznej w dawnych młynach, niezależnie od obecności lub braku wpływu takich instalacji na środowisko. Kolejną ważną przeszkodą okazał się fakt, iż przedsiębiorstwo, zajmujące się dystrybucją energii elektrycznej, nie chciało udostępnić mapy sieci niskiego napięcia, ograniczając tym samym możliwość uwzględnienia w planie kosztów podłączenia do sieci.

Celem oceny potencjalnych lokalizacji stworzono kalkulator oparty na programie ExCel. Jako podstawę do obliczenia potencjału produkcji energii elektrycznej instalacji zlokalizowanych w zlewni wykorzystano długość przepływu rzeki Blackwater w tym regionie. Do kalkulatora wprowadzono ograniczoną liczbę danych: region, obszar zlewni, roczne opady, wysokość różnicy poziomów między punktami poboru i ujścia wody, rozmiary kanału dopływowego lub łotoku, rodzaj turbiny, rodzaj przekładni, jak i rodzaj transformatora. W efekcie daje to szacunkowe dane na temat potencjalnej mocy instalacji oraz rocznej produkcji energii.

Szacunki łącznego potencjału małych elektrowni wodnych w Irlandii przeprowadzono w 1985 r., co stanowiło pierwsze dane szacunkowe na temat dostępnych lokalizacji. Dane te uzupełniono szacunkiem źródeł odnawialnej energii w Irlandii przeprowadzonym w 1996 r. Lokalizacje te również uwzględniono w planie.

Problem pojawił się jednakże w związku z publikowaniem informacji z tego systemu GIS w postaci mapy. Urząd Kartograficzny w Irlandii posiada prawa autorskie, więc wyników z systemu nie można publikować w formie wydruku. Jednakże nie ma problemu z publikacją tych wyników na stronie internetowej w formie mapy, przy czym zamierza się publikować te plany w sieci. Wyciąg z mapy sitowej GIS przedstawiono poniżej.

W ramach kontynuacji tych prac przeprowadzono studium wykonalności dla lokalizacji w Glen River na rzece Blackwater. Kolejne studium wykonalności zaplanowano z wykorzystaniem redukcji ciśnienia w wodociągach publicznych ciągnących się do Newmarket, miasteczka w zlewni rzeki Blackwater.



Przeprowadzono szeroko zakrojone konsultacje, obejmujące osoby zainteresowane bezpośrednio zarządem wód i dziedzictwem kulturowym. Konsultacje te prowadzono też z wykorzystaniem strony internetowej Rady Hrabstwa Cork w okresie od czerwca do grudnia 2004 r., przy czym uwzględniono opinię publiczną. Otrzymane odpowiedzi pochodziły głównie od osób zainteresowanych rybołówstwem. Jednym z ogromnych problemów jest fakt, iż hrabstwo Cork jest postrzegane w kontekście dużej elektrowni wodnej Lee, zbudowanej w latach 20. XX w., dla której zalano znaczne obszary łąd i która jest ogólnie postrzegana jako inwestycja o ogromnym wpływie na środowisko. Potencjał małych elektrowni wodnych na rzece Blackwater jest nieporównywalny z tą inwestycją, gdyż instalacje te są prowadzone w lokalizacjach rzecznych bez zbiorników retencyjnych i mają ograniczony wpływ lub w ogóle nie wywierają wpływu na rybołówstwo, jeżeli spełniają określone warunki. Z czasem konsultacje z różnymi zainteresowanymi stronami zaowocowały lepszym zrozumieniem problemu, a nieformalne konsultacje z Radą Rybołówstwa okazały się niezwykle pomocne w ocenie obszarów, gdzie duży sprzeciw był mniej prawdopodobny. Ostatecznie w zlewni określono ponad 200 potencjalnych lokalizacji.

Po ukończeniu, plan zostanie przyjęty jako dodatkowa wytyczna i będzie zintegrowany z pełnym planem oraz kolejną weryfikacją planu rozwoju przestrzennego w 2009 r. Jest to dużo prostszy proces niż próba natychmiastowej zmiany planu rozwoju przestrzennego, przy czym podobne podejście przyjęto dla strategii rozwoju energii wiatrowej.

## Ocena

Rada Hrabstwa Cork ma tę ogromną zaletę, że jest jedynym organem samorządu lokalnego odpowiedzialnym za zarządzanie zasobami wodnymi oraz wodociągami, jak i za planowanie rozwoju przestrzennego. Dlatego też ma ona duże możliwości tworzenia planu małych elektrowni wodnych w sposób zintegrowany. Również z tego powodu skutecznie mogła prowadzić działania związane z przygotowaniem planu bez konieczności współpracy z wieloma różnymi organami administracji. Mimo to pojawiły się poważne problemy z uzyskaniem potrzebnych informacji. W szczególności, elektrownia – przedsiębiorstwo państwowe – zgadzała się na dostarczenie informacji na temat możliwości podłączenia do sieci na zasadzie zapytań o konkretne lokalizacje, lecz nie chciała udostępnić planów sieci niskiego napięcia, gdyż uznawała to za informacje będące tajemnicą handlową!

Innym czynnikiem okazały się problemy konfliktu interesów stron. Strony zainteresowane dziedzictwem kulturowym i rybołówstwem obawiały się budowy elektrowni, więc istniało prawdopodobieństwo ich sprzeciwu. Tak więc zamiast przygotowywania polityki, dającej wytyczne dla przewyciężenia lub ominięcia tych przeszkód, strony te mają tendencję do natychmiastowego generalnego sprzeciwu dla wszelkich form nowych inwestycji, jak np. w przypadku starych młynów (stworzonych przez człowieka i rozwijanych przez stulecia).

Mimo to zaangażowanie Rady Hrabstwa Cork w projekt SPLASH spowodowało negocjacje ze strony Rady Rybołówstwa z Radą Hrabstwa, a w końcu Rada Rybołówstwa zgodziła się udostępnić analizę rzek w hrabstwie Cork pod względem ich przydatności dla małych elektrowni wodnych, z oceną od 1 (łatwe do zintegrowania) do 5 (nie można planować budowy). Państwowa Rada ds. Dziedzictwa Kulturowego rozważa implikacje budowy instalacji w młynach w zlewni i wskaże stopień, w jakim można rozpatrywać nowe inwestycje, wykorzystujące dawne konstrukcje młynów.

Wiele z lokalizacji określonych w planie to instalacje obecne oraz lokalizacje określone w poprzednich badaniach. Zaproponowany projekt przeprowadzenia studium wykonalności dla lokalizacji w Glen River obejmował de facto budowę nowej instalacji na stromym odcinku rzeki, a nie w starym młynie. Istnieje więc pewien zakres możliwych lokalizacji dla nowych elektrowni wodnych, co powoduje potrzebę stworzenia metody oceny określającej, czy lokalizacje te będą odpowiednie dla przeprowadzenia tam budowy instalacji, np. z wykorzystaniem kryteriów takich jak stopień nachylenia dna rzeki.

Plan ten jest pierwszym kompleksowym dokumentem planowania przygotowanym na bazie zlewni rzeki. Żaden inny organ administracji nie przygotował planu rozwoju przestrzennego, nawet jako wytyczne, w skali zlewni rzeki. Podejście takie stanowi gruntowną odpowiedź na wymogi Dyrektywy Wodnej w przypadkach, gdzie potencjał generowania energii elektrycznej na rzekach należy pogodzić z potrzebą ochrony ich naturalnego środowiska oraz jakości ekologicznej wód.

## **O**soba kontaktowa

**Bill Griffin**

**Cork Energy Office**

Spa House

Mallow

Irlandia

Tel. +353 22 43610

Fax: +353 22 43678

E-mail: [mallowre@indigo.ie](mailto:mallowre@indigo.ie)

Współpraca: Cork Energy Office