



Polsko-Norweski projekt dla upowszechnienia wykorzystania ETV w celu poprawy efektywności energetycznej sektora wodno-ściekowego

Możliwości wykorzystania ETV dla sektora wodno-ściekowego w Polsce i Norwegii

Izabela Ratman-Kłosińska, Koordynator Projektu ETV4Water

Jednostka Weryfikująca Technologie Środowiskowe, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, IETU

DZIEŃ POLSKO-NORWESKI

Innowacyjna technologia z Norwegii i instrumenty finansowe

POL-ECO-SYSTEM 18 października 2017, Pawilon 10 (& 15 – SESJA III C) – Teren MTP Poznań, 18.10.2017

- **Tytuł:**

Upowszechnienie wykorzystania ETV w celu poprawy efektywności energetycznej sektora wodno-ściekowego

- **Cel projektu:**

Promocja weryfikacji technologii środowiskowych (Environmental Technology Verification – ETV) jako narzędzia wspomagającego wdrażanie innowacyjnych rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną oczyszczalni ścieków komunalnych.

- **Termin realizacji:**

sierpień-październik 2017

- Realizatorzy:**



aquateam | COWI



Gdańska Fundacja Wody

- Finasowanie projektu:**



Projekt ETV4WATER jest finansowany ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej na poziomie Programu Operacyjnego PL04.

Przemysł oraz sektor komunalny coraz częściej poszukują innowacyjnych rozwiązań, które:

- pozwalają na uzyskanie najwyższej jakości wody,
- zmniejszenie jej zużycia,
- ograniczenie zużycia energii związanego z gospodarką wodno- ściekową,
- minimalizującego negatywny wpływ procesu technologicznego na środowisko

- Inwestorzy, szczególnie z sektora komunalnego wolą mniej skuteczne lecz sprawdzone rozwiązania (ryzyko inwestycyjne, zamówienia publiczne, skomplikowane procedury wewnętrzne)
- brak rzetelnej i wiarygodnej oferty innowacji
- dostawcy ponoszą wysokie nakłady na wykazywanie klientom w drodze testów, demonstracji czy certyfikacji, że technologia jest:
 - innowacyjna
 - spełnia ich potrzeby
 - przynosi konkretne korzyści użytkownikowi

11% nabywców deklaruje, że polega na deklaracjach dostawców technologii bez sprawdzenia

57% nabywców zażądałoby danych potwierdzających deklarowaną sprawność

69 % firm wyraża potrzebę aby weryfikacja sprawności była wykonana przez niezależne ośrodki

31% firm - przedmiotem systemu powinna być weryfikacja deklaracji dostawców/producentów

Konsultacje przeprowadzone przez KE na 470 firmach (listopad 2007-marzec 2008)

- Wyzwania stymulujące zainteresowanie innowacjami
- Oferta innowacyjnych technologii
- Fundusze

- Brak zaufania do innowacji
- Silna konkurencja
- Przewaga sprawdzonych rozwiązań
- Ograniczenia ZP

Program Weryfikacji
Technologii Środowiskowych
Unii Europejskiej

EU ETV

- **Weryfikacja technologii środowiskowych**
(*Environmental Technology Verification - ETV*)
to znormalizowany proces pozwalający
w sposób wiarygodny i bezstronny
zweryfikować efekt działania innowacyjnej
technologii środowiskowej i korzyści
z zastosowania deklarowane przez wytwórcę.

- Punktem wyjścia do weryfikacji jest deklaracja wytwórcy technologii dotycząca jej efektu działania i korzyści z wdrożenia
- Podstawą do weryfikacji są rzetelne , wysokiej jakości dane z badań technologii potwierdzające uzyskiwany efekt działania

Weryfikacja technologii środowiskowych (*Environmental Technology Verification – ETV*)

Weryfikacja ETV polega na dostarczeniu obiektywnych dowodów na to, że **projekt techniczny** danej technologii środowiskowej **gwarantuje uzyskanie deklarowanego efektu działania** (sprawności technicznej/funkcjonalnej) i **korzyści z wdrożenia** dla:

- konkretnego zastosowania technologii
- w określonych warunkach eksploatacji
- przy uwzględnieniu wszelkiej niepewności pomiarów oraz przyjętych założeń.

- ✓ zwiększyć wiarygodność twórców i dostawców innowacyjnych technologii
- ✓ umożliwić użytkownikom technologii wykorzystanie potencjału innowacyjnych technologii oraz ich świadomy wybór technologii zgodnie z zapotrzebowaniem
- ✓ ograniczyć ryzyko inwestycyjne związane z zakupem i wdrożeniem innowacyjnej technologii
- ✓ wspierać komercjalizację i upowszechnianie ekoinnowacyjnych technologii na rynku UE i globalnym
- ✓ pozwala udokumentować skuteczność technologii i uzyskiwany efekt środowiskowy np. na potrzeby procedur przetargowych

Wiarygodność

- **Przejrzystość i uniwersalność procedury** - przebiega każdorazowo według tego samego schematu z uwzględnieniem specyfiki danej technologii (Ogólny Protokół Weryfikacji UE, norma ISO 14034)
- **Zapewnienie najwyższych standardów jakości** : wyspecjalizowane jednostki weryfikujące o kompetencjach potwierdzonych normą ISO 17020 oraz dane z badań spełniające wymagania ISO 17025

Uznawalność

- **Istnieje możliwość uznania danych z badań technologii uzyskanych przed weryfikacją** do potwierdzenia deklaracji działania bez konieczności powtarzania testów o ile spełniają określone wymagania ilościowe i jakościowe
- **Świadectwo weryfikacji uznawane na rynkach w Europie a docelowo na świecie**

Kompletność

- **Weryfikacja deklaracji sprawności i efektu ekologicznego uwzględnia wszystkie aspekty oddziaływania technologii na środowisko** począwszy od jej wytworzenia aż po wyłączenie z cyklu eksploatacyjnego
- **Świadectwo weryfikacji zawiera także inne istotne z punktu widzenia użytkownika informacje na temat technologii** (koszty eksploatacji, łatwość obsługi, bezpieczeństwo itp.)

Elastyczność

- **Elastyczny dobór weryfikowanych parametrów** zgodnie z potrzebami użytkowników technologii
- ETV nie jest oceną zgodności co pozwala na **weryfikowanie parametrów działania innowacji dla których nie istnieją normy**

- W grudniu 2011 r. Komisja Europejska wraz z 7 krajami członkowskimi UE (PL,DK,UK,FR,FI,CZ,IT) uruchomiła w formie pilotażu **Program ETV Unii Europejskiej**
- **Do weryfikacji przystąpiło łącznie 205 technologii, 86 jest obecnie weryfikowanych, wydano 22 świadectwa weryfikacji**
- Obecnie w KE trwa ocena pilotażu i przygotowania do pełnego programu
- ETV w pakiecie KE dot. gospodarki o obiegu zamkniętym



- ETV jako projekt strategiczny Ministerstwa Środowiska w ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju w obszarze *reindustrializacja i innowacyjność*,
- ETV w ustawie Prawo Ochrony Środowiska - zmiany w ramach tzw. „małej ustawy o innowacyjności” – koordynowanej przez MNiSW,
- NFOŚi GW uruchomił instrument finansowy na dofinansowanie weryfikacji ETV
- Trwają prace nad przyjęciem normy ISO 14034 w Polsce jako normy krajowej

- W listopadzie 2016r została opublikowana norma ISO 14034: Environmental Management: Environmental Technology Verification , która ujednolica procedurę ETV na poziomie globalnym zapewniając rozpoznawalność świadectw weryfikacji
- Norma została przyjęta jako norma krajowa w wielu krajach UE i na świecie
- Obecnie trwa procedura przyjęcia ISO 14034 jako normy krajowej w Polsce
- W CEN/CENELEC trwa głosowanie nad przyjęciem tej normy jako normy EN

INTERNATIONAL
STANDARD

**ISO
14034**

First edition
2016-11-15

**Environmental management —
Environmental technology
verification (ETV)**

*Management environnemental — Vérification des technologies
environnementales (ETV)*

Verified once accepted everywhere



Producenci (MŚP, start-upy) oferujący innowacyjne rozwiązania dla sektora wodno-ściekowego

- bezstronne i wiarygodne **potwierdzenie skuteczności**, innowacyjności i korzyści z zastosowania technologii
- skuteczne **wyróżnienie technologii** i firmy wśród konkurencji
- lepsza **rozpoznawalność** marki na rynku
- **brak potrzeby** każdorazowego **przewodzenia prób technicznych** na potrzeby klientów
- dane z weryfikacji mogą stanowić **dowód w procedurach przetargowych** potwierdzający uzyskiwanie przez technologię deklarowanego efektu działania

Przedsiębiorstwa, oczyszczalnie ścieków, stacje uzdatniania wody zainteresowane inwestycjami w innowacje, poszukujące technologii dla rozwiązania w sposób nowatorski problemów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

- ETV dostarcza **wiarygodnej i rynkowo użytecznej informacji** na temat oferty innowacyjnych technologii środowiskowych
- Weryfikacja ETV jako **element procedury zakupowej** pozwala na dobór optymalnego rozwiązania zgodnie z konkretnymi potrzebami/wymaganiami
- **Ograniczenie ryzyko inwestycyjne i technologiczne** - podejmowanie świadomej decyzji o zakupie

Konsorcja naukowo-przemysłowe aplikujące o środki na realizację projektów np. w ramach nowej perspektywy finansowej Funduszy Norweskich

- Weryfikacja ETV ułatwi wdrożenie i upowszechnianie technologii

Instytucje finansowe, inwestorzy finansowi, firmy ubezpieczeniowe

- Dzięki dostarczeniu wysokiej jakości danych na temat sprawności nowych technologii ETV pozwala **lepiej ocenić ryzyko technologiczne związane z wdrożeniem danej technologii**, trafność inwestycji a tym samym wspiera spełnienie wymagań w kontekście dochowania procedur należytej staranności (due diligence)



Weryfikacja jest szczególnie przydatna gdy:

- brak odpowiednich norm produktowych, które wyrażałyby deklarowane parametry sprawności technologii;
- brak możliwości wyrażenia cech innowacyjnych technologii za pomocą istniejących norm;
- systemy certyfikacji i/lub normy, które mają zastosowanie do technologii nie są ujednolicone we wszystkich krajach Unii Europejskiej;
- oferowana technologia jest co prawda droższa, ale gwarantuje zdecydowanie lepszą sprawność w porównaniu z technologią konkurencyjną;
- na rynku docelowym oferowanych jest wiele podobnych technologii – ETV może potwierdzić cechy sprawności technologii wyróżniające ją spośród konkurencji;
- technologia jest unikatowym produktem oraz absolutną nowością na rynku w związku z czym nabywca nie ma możliwości dokonania porównań z innymi rozwiązaniami;
- dostawca technologii jest nowym graczem na rynku (krajowym, UE, światowym) i jego relacje z klientami nie są jeszcze dostatecznie silnie rozbudowane;
- projekt w ramach którego została opracowana technologia wymaga wdrożenia/powielenia rynkowego

Dlaczego Projekt ETV4Water?



Polska

- Uczestnik programu ETV UE
- JWTŚ IETU jest jednostką weryfikującą ETV i może świadczyć usługę klientom norweskim
- Sektor wod-kan zainteresowany innowacjami dla poprawy efektywności energetycznej
- Trwają prace nad przyjęciem normy ISO 14034 – normalizującej procedurę ETV jako normy krajowej



Norwegia

- Prekursor programu ETV w Europie (NOVATECH Programme)
- Rozbudowane zaplecze do testowania innowacyjnych technologii
- Brak jednostki weryfikującej
- Doświadczenie we wdrażaniu innowacji w sektorze publicznym
- Doświadczenie i rozwiązania dla poprawy efektywności energetycznej oczyszczalni
- Norma ISO 14034 przyjęta jako norma krajowa

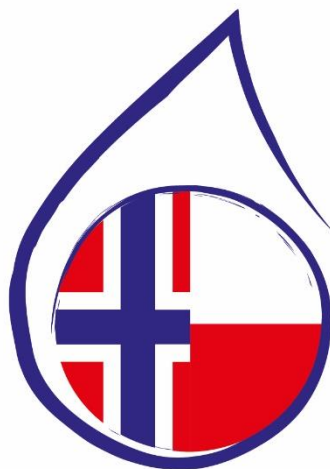
Określić
potencjał



Zbudować
świadomość
o ETV



Stworzyć
zaplecze dla
weryfikacji



ETV4WATER

Polsko-Norweska Platforma współpracy w ETV dla gospodarki wodno-ściekowej

Co daje projekt ETV4Water?

- skuteczniejsze wykorzystanie ETV w praktyce w Polsce i Norwegii,
- umożliwia stworzenie dedykowanej, wiarygodnej oferty rynkowej innowacji zgodnej z potrzebami nabywców,
- poprawia świadomość nabywców dotyczącej możliwości i korzyści z wdrażania innowacji dla poprawy efektywności energetycznej,
- wzmacnia współpracę polsko-norweską dla opracowania, transferu oraz wdrożeń technologii dla sektora wodno-ściekowego w oparciu o zidentyfikowany potencjał innowacyjny.
- umożliwia firmom z Polski i Norwegii oferującym rozwiązania dla gospodarki wodno-ściekowej wyjście na rynek krajowy, UE jak również światowy z innowacyjną, wiarygodną i konkurencyjną ofertą technologiczną

Określić potencjał

Raport „Ścieżki poprawy efektywności energetycznej na oczyszczalni ścieków komunalnych

Warsztaty z oczyszczalniami w celu ustalenia potrzeb innowacyjnych tym zakresie

Lista parametrów technologii przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej różnych etapów oczyszczania

Zbudować świadomość o ETV

Warsztaty na POLEKO dla dostawców, dla nabywców,

Zaplanowanie warsztaty w Norwegii
Broшуry dla dostawców i nabywców

Analiza wykorzystania ETV w zamówieniach publicznych w Polsce

Stworzyć zaplecze

Specjalistyczne szkolenia dla jednostek badawczych i laboratoriów analitycznych w Polsce i Norwegii

Protokół prowadzenia badań technologii poprawiających efektywność energetyczną na oczyszczalniach

JWTŚ IETU oraz Aquateam COWI jako punkty kontaktowe platformy współpracy

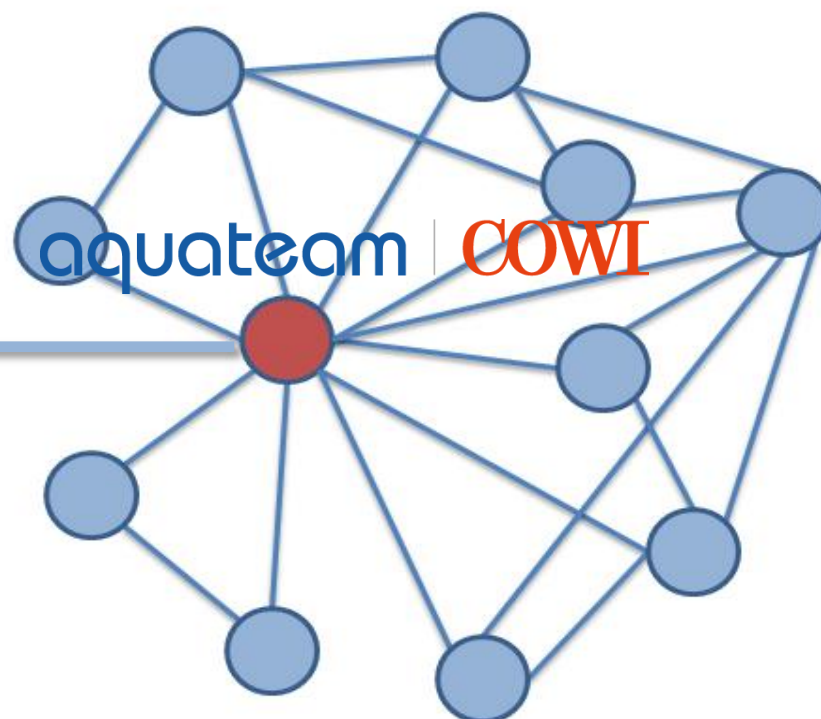
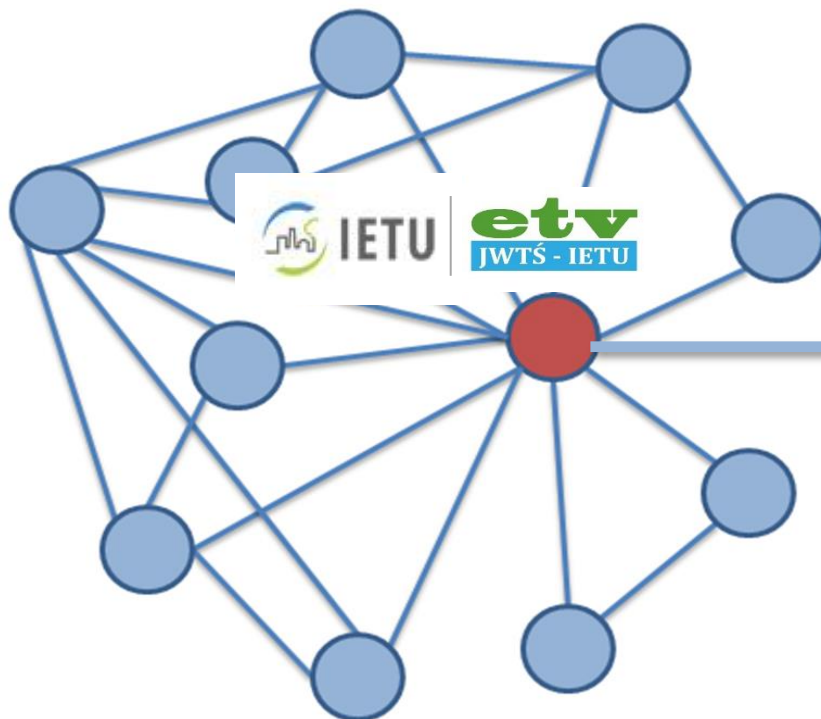
Polsko-Norweska platforma współpracy w zakresie ETV dla sektora wodo-ściekowego



Polska



Norwegia



Sieć współpracy wykwalifikowanych jednostek badawczych świadczących usługi badawcze na rzecz ETV w zakresie innowacyjnych technologii wodno-ściekowych



Izabela Ratman-Kłosińska/Agnieszka Paszewska
Jednostka Weryfikująca Technologie
Środowiskowe
Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
Katowice
tel. +48 32 254 60 31 wew. 264
e-mail: etv@ietu.pl
Więcej informacji:
www.etv.ietu.pl/o-projekcie-etv4water/



Renata Tomczak-Wandzel
Aquateam COWI AS
phone . +47 488 50 433
e-mail: retw@aquateam.no
Więcej informacji:
www.aquateamcowi.no/nyheter/etv4-water-project/

Zapraszamy do współpracy / Vi inviterer deg til å samarbeide