

LISTOPAD 2019 | NUMER 3

AQUARES NEWSLETTER

NEWSLETTER O POSTĘPACH I NADCHODZĄCYCH DZIAŁANIACH W RAMACH
PROJEKTU AQUARES

WSPIERANIE OSZCZĘDNEGO GOSPODAROWANIA WODĄ POPRAZ JEJ PONOWNE WYKORZYSTANIE

W drugim i trzecim semestrze realizacji projektu, partnerzy kontynuowali badania nad technologiami i praktykami ponownego wykorzystania wody oraz praktykami monitorowania stosowanymi na ich terytoriach. W październiku, w województwie łódzkim została zorganizowana pierwsza wizyta studyjna w celu wymiany doświadczeń w zakresie wdrażania i monitorowania ponownego wykorzystania wody. Tam też odbyło się spotkanie grupy sterującej Projektu.

"AQUARES - Water reuse policies advancement for resource efficient European regions" [„Doskonalenie polityk w zakresie ponownego wykorzystania wody dla oszczędzania zasobów w regionach europejskich”] to projekt w ramach programu INTERREG Europe, który ma na celu poprawę wdrażania regionalnych polityk i programów rozwoju w regionach partnerskich, aby zwiększyć wydajność zasobów, zielony wzrost i zarządzanie efektywnością środowiskową w sektorze ponownego wykorzystania wody. Projekt zrzesza 10 organizacji publicznych z 9 różnych krajów europejskich w celu osiągnięcia lepszego zarządzania zasobami wodnymi poprzez ponowne wykorzystanie wody.

SPIS TREŚCI

- Pierwsza wizyta studyjna w województwie łódzkim
- Działania partnerów
- Aktualności u partnerów AQUARES



AQUARES
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

WIZYTA STUDYJNA POŚWIĘCONA INNOWACYJNYM TECHNOLOGIOM UZDATNIANIA, ODZYSKIWANIA I MONITOROWANIA WODY W REGIONIE ŁÓDZKIM I 10-2019

Deficyt wody w ostatnich dziesięcioleciach staje się coraz bardziej dotkliwy, a zapotrzebowanie na nią wciąż rośnie. Kraje członkowskie Unii Europejskiej poszukują rozwiązań poprawiających jakość wody oraz umożliwiających jej ponowne wykorzystanie. Jednym z głównych celów projektu AQUARES, realizowanego w ramach programu Interreg Europe jest wymiana wiedzy w dziedzinie efektywnej gospodarki wodnej pomiędzy partnerami projektu oraz poznanie konkretnych rozwiązań technologicznych służących poprawie bilansu wodnego w krajach UE.

W dniach 16 i 17 października 2019 roku eksperci z krajów partnerskich projektu AQUARES, tj. Hiszpanii, Czech, Malty, Łotwy, Słowenii, Włoch i Niemiec, dowiedzieli się o innowacyjnych technologiach uzdatniania wody wdrażanych w województwie łódzkim.

Na początku, uczestnikom wydarzenia dr Sebastian Szklarek z Europejskiego Regionalnego Centrum Ekohydrologii Polskiej Akademii Nauk przedstawił charakterystykę hydrologiczną regionu. Pierwszego dnia uczestnicy wizyty studyjnej odwiedzili Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sieradzu oraz Zakład Włókienniczy „Biliński” z Konstantynowa Łódzkiego.

MPWiK w Sieradzu wykonuje usługi na rzecz mieszkańców sieradzkiej aglomeracji obejmującej Miasto Sieradz i okolicznych terenów wiejskich Gminy Sieradz. W trakcie dwustopniowego uzdatniania pobieranej ze źródeł wody (odżelaziania i odmanganiania) za pomocą filtrów DynaSand powstają tzw. wody popłuczne. Zastosowane technologie oczyszczają wodę popłuczną, oddzielając i zagęszczając osad, a woda nadosadowa zawracana jest ponownie do filtra. Inaczej mówiąc, wody popłuczne są przeczyszczane z gęstych zanieczyszczeń, a odzyskana część wody jest zawracana ponownie do uzdatniania. Szacuje się, że zastosowana technologia minimalizuje zużycie wód popłucznych o około 10%. Technologia stosowana w MPWiK w Sieradzu została wdrożona we współpracy z łódzką firmą AWP Nordic Products Sp. z o. o.

Projekt oczyszczania ścieków i zamykania obiegów wody w Zakładzie Włókienniczym „Biliński” z Konstantynowa Łódzkiego, zrealizowany został w oparciu o wytyczne BAT (Best Available Techniques) – najlepsze dostępne techniki dla przemysłu włókienniczego (European Commission, 2003).



Dzięki temu około 40-50% pobieranej wody trafia do powtórnego wykorzystania. Ścieki, które nie nadają się do ponownego użycia, tj. mogłyby powodować niekorzystne działania dla oczyszczalni biologicznej, również są podczyszczane metodą koagulacji i flokulacji, a następnie kierowane do sieci kanalizacyjnej. Ostatnio realizowany projekt w firmie polega na wydzieleniu ścieków po barwieniu, charakteryzujących się wysokim zasoleniem (zawartość soli sięgająca 80g/ml), o bardzo wysokim wskaźniku pH, silnie zabarwionych (nieprzepuszczających światła). Po zastosowaniu odpowiednich metod fizyko-chemicznych ścieki te mogą być powtórnie wykorzystywane do barwienia.



Drugiego dnia wizyty studyjnej uczestnicy zapoznali się z projektem "Ekohydrologiczna rekultywacja zbiorników rekreacyjnych Arturówek w Łodzi jako modelowe podejście do rekultywacji zbiorników miejskich (EH-REK)". Działania realizowane w ramach projektu ograniczają dopływ zanieczyszczeń z obszaru zlewni miejskiej do zbiorników wodnych i rzeki Bzury. Zasadą ich działania jest koncepcja sekwencyjnego systemu sedimentacji i biotransferu (SSSB). Rozwiązania zastosowane w Arturówku na zbiorniku górnym nie tylko pozytywnie wpływają na jakość wody, ale także poprawiają bioróżnorodność i zapewniają siedliska dla organizmów żywych.



Kolejnym miejscem wizyty studyjnej było Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne Politechniki Łódzkiej Zatoka Sportu. Technologie wykorzystywane w Zatoce Sportu zaprezentował uczestnikom wizyty studyjnej Przemysław Solarek, Zastępca Dyrektora ds. Obiektu. Ponowne wykorzystanie wody w basenach polega na działaniu przelewów w obiegu zamkniętym. Oba baseny w Zatoce Sportu wyposażone są w rynny przelewowe, za pomocą których wychłapywana woda trafia do zbiornika w podbaseniu. Zbiorniki te są przykrywane celem uniknięcia parowania. Woda krążąc w obiegu zamkniętym podlega dezynfekcji i filtracji. Do tego celu wykorzystywane są filtry ciśnieniowe, składające się z około 200 świec. Woda dostaje się do filtra pod ciśnieniem i filtrowana jest przez ziemię okrzemkową, która jest namyta na materiał wokół „ślimaka” filtra. Do oczyszczonej w ten sposób wody dodawanych jest chlor – wytwarzany na miejscu w elektrolizerze. Z soli NaCl tworzy się łuk solny i chlor w formie gazu, który jest znacznie bardziej wydajny niż chlor w płynie. Następnie woda przepływa przez lampę UV. Lampa przeznaczona do dezynfekcji w procesie reakcji fotooksydacji w wydajny sposób neutralizuje bakterie, wirusy i inne mikroorganizmy oraz blokuje ich namnażanie. Następnie woda systemem rur i dysz dennych (w ilości blisko 100) powraca do basenu. W ciągu 1 doby można oszacować, że w basenie o łącznej objętość 3 300 m³ woda jest wymieniana średnio trzy-czterokrotnie. Monitoring stanu jakości wody basenowej prowadzony jest w sposób ciągły.



Uczestnictwo studentów z Włoch w wizycie studyjnej w województwie łódzkim

Fundacja Ochrony Środowiska Lombardii (FLA) wzięła udział w wizycie studyjnej organizowanej przez Województwo Łódzkie w Polsce. Z tej okazji FLA zaprosiła dwóch młodych doktorantów z Politechniki w Mediolanie, którzy mieli okazję poszerzyć swoją wiedzę w tej dziedzinie i zaprezentować swoje badania szerokiemu gronu międzynarodowych ekspertów.



Zdjęcie powyżej: Studenci (od lewej) Jacopo Foschi i Riccardo Delli Compagni z Przemysławem Solarkiem Zastępcą Dyrektora Zatoki Sportu Politechniki Łódzkiej

DZIAŁANIA PARTNERÓW

Spotkanie interesariuszy w Trebnje, Słowenia

W dniu 28 maja, gmina Trebnje zorganizowała drugie spotkanie interesariuszy regionalnych, poświęcone powiązaniom z innymi obszarami: zagospodarowaniem terenu, planowaniem przestrzennym i zarządzaniem wodą w celu ponownego jej wykorzystania. W spotkaniu wzięli udział naukowcy, przedstawiciele władz centralnych, oczyszczalni ścieków, firm i władz lokalnych.

Pierwszą prezentację, pod tytułem "Woda w gospodarce cyrkularnej", wygłosiła dr Nataša Atanasova, profesor nadzwyczajny z Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezyjnej Uniwersytetu w Lublanie. Drugą prezentację wygłosił dr Andrej Udovč z Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu w Lublanie. Przedstawił on aquaponikę jako metodę zrównoważonej produkcji, która obejmuje uprawę warzyw ze zmniejszeniem zużycia wody nawet o 90% w stosunku do tradycyjnych praktyk rolniczych, poprzez recykling ścieków z gospodarstw rybnych. W ostatniej sesji, Nataša Vodopivec, z Ministerstwa Środowiska i Planowania Przestrzennego, wyjaśniła proces przygotowania krajowych wytycznych dotyczących ponownego wykorzystania wody w Słowenii.

Na spotkaniu zidentyfikowano przeszkody, które należy pokonać w celu szerszego wdrożenia rozwiązań z obszaru ponownego wykorzystania wody w Słowenii: 1) rozwój polityki, 2) wzrost akceptacji społecznej, 3) modernizacja istniejącej infrastruktury wodnej oraz 4) wspieranie badań i wzbogacanie wiedzy na temat możliwości ponownego wykorzystania wody.



DZIAŁANIA PARTNERÓW

Agencja ds. Energii i Wody była gospodarzem trzeciego spotkania interesariuszy, które koncentrowało się na technologiach ponownego wykorzystania ścieków

W dniu 7 października 2019 r. przedstawiciele organizacji z sektorów takich jak woda, środowisko, biznes, rozwój i zdrowie zostali zaproszeni do udziału w trzecim regionalnym spotkaniu interesariuszy, które odbyło się w ramach projektu AQUARES. Agencja ds. Energii i Wody (EWA) zaprosiła specjalnych prelegentów do przedstawienia możliwości integracji osiągnięć technologii ponownego wykorzystania wody w krajowych i regionalnych politykach wodnych.

Jednym z celów spotkania było przedstawienie uczestnikom informacji na temat technologii oczyszczania ścieków i ich ponownego wykorzystania. Omówiono technologie stosowane obecnie w maltańskich oczyszczalniach ścieków i stacjach uzdatniania wody, gdzie prelegenci z Przedsiębiorstwa Usług Wodnych, maltańskiego krajowego przedsiębiorstwa wodociągowego, przybliżyli różne technologie. Ulepszenia wprowadzone w tej technologii w ostatnim czasie pokazują, że postęp w odzyskiwaniu energii ulega poprawie, zmniejszając tym samym zużycie energii potrzebnej do oczyszczania i uzdatniania wody, zmniejszając koszty operacyjne. Pozostałe prezentacje koncentrowały się na alternatywnych technologiach, które są stosowane w innych krajach europejskich oraz możliwości ich zastosowania w kontekście lokalnym.

Drugim celem tego spotkania było uzyskanie informacji zwrotnych od uczestników na temat przyjęcia nowych technologii w sektorze ponownego wykorzystania wody. Dotyczy to w szczególności potrzeby zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości odzyskiwanej wody, w celu budowania akceptacji społecznej dla rozwiązań z tego obszaru.



POZOSTAŁE WIADOMOŚCI

Uczestnictwo w zewnętrznym wydarzeniu w Republice Czeskiej - WODA 2019 w mieście Poděbrady

We wrześniu partnerzy projektu AQUARES z Czech, Agencja Rozwoju Regionalnego Regionu Pardubického, wzięli udział w XIII Konferencji Biennale - VODA 2019, organizowanej przez Stowarzyszenie na rzecz Wody w Republice Czeskiej w Poděbradach. Konferencja Biennale VODA jest sztandarową konferencją Stowarzyszenia Wodnego Republiki Czeskiej i forum spotkań szerokiego grona uczestników w dziedzinie gospodarki wodnej i ochrony środowiska, a jej celem jest zrównoważony rozwój społeczeństwa.

W tym roku na konferencji podjęto próbę określenia obecnych kluczowych obszarów badań i dalszego ukierunkowania gospodarki wodnej w Rep. Czeskiej. Podczas konferencji projekt AQUARES zaprezentował się części wystawców ze swoimi działaniami i nawiązał nowe kontakty z uczestnikami konferencji. Konferencja obejmowała takie tematy jak woda pitna, jakość wody w ściekach z oczyszczalni ścieków, specyficzne zanieczyszczenia wód powierzchniowych i ekosystemów, sieci kanalizacyjne i ochrona wód, ponowne wykorzystanie ścieków i osadów, wody deszczowej i wiele innych.

Ostatni dzień konferencji poświęcony był wizycie w Centrum Hydrogeologicznym. Centrum to jest unikalną infrastrukturą służącą rozwojowi badań i innowacji w dziedzinie inżynierii środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem dbałości o zasoby wodne i zarządzania nimi. Centrum wyposażone jest w rozbudowaną sieć obiektów hydrogeologicznych, które są uzupełniane przez inne wybrane do celów symulacji konkretnych procesów, ich kontroli i monitoringu. Obiekt posiada tzw. radar hydrogeologiczny, który dostarcza online dane o parametrach wód podziemnych na terenie obiektu oraz archiwizuje je.



Minister Środowiska i Rozwoju Regionalnego Łotwy uczestniczy w posiedzeniu Rady Ministrów Środowiska UE, które odbyło się w Luksemburgu

Na spotkaniu omówiono ostatnie rozporządzenie UE w sprawie ponownego wykorzystania wody. Celem rozporządzenia w sprawie ponownego wykorzystywania wody jest przyczynienie się do zmniejszenia niedoboru wody w całej UE poprzez wprowadzenie ponownego wykorzystania ścieków do nawadniania gruntów rolnych.

Ze względu na różnice w warunkach geograficznych, klimatycznych i środowiskowych wszystkie państwa członkowskie UE nie stosują podobnych rozwiązań w zakresie efektywnego wykorzystania i ochrony zasobów wodnych. Pilną kwestią dla Łotwy jest, aby polityka wodna UE i jej instrumenty nie wymagały standardowych rozwiązań we wszystkich państwach członkowskich UE. Łotwa uważa, że państwa członkowskie potrzebują swobody w wyborze najbardziej odpowiednich rozwiązań dla ich sytuacji w celu znalezienia kompromisu między środowiskiem, ochroną zdrowia i zrównoważonym wykorzystaniem zasobów wodnych.

Minister środowiska i rozwoju regionalnego Juris Pūce podkreśla: "Jestem przekonany, że Łotwa musi być w stanie dostosować się do wspólnego ruchu UE w kierunku polityki ochrony środowiska, która jest bardziej odważna i stanowcza w obliczu zmian klimatycznych. Biorąc pod uwagę skutki tych zmian i dostosowanie się do nich poprzez rozwój nowych sektorów gospodarki i miejsc pracy, Łotwa może stać się jednym z krajów, które z powodzeniem wykorzystują te możliwości".



F-IEA współpracuje z ENAE przy prezentacji Międzynarodowej Szkoły Biznesu dla Sektora Wodnego

Fundacja Eurośroziemnomorskiego Instytutu Wodnego współpracuje z ENAE Business School i General Water Directorate of Murcia, biorąc udział w prezentacji Międzynarodowej Szkoły Biznesu dla Sektora Wodnego. W wydarzeniu wzięło udział kilku przedstawicieli, ekspertów w dziedzinie gospodarki wodnej, pochodzących z takich krajów jak Portugalia i Francja.

Prezentacja odbyła się w siedzibie DGA, 9 października zeszłego roku, i miała na celu m.in. zorganizowanie wstępnego programu szkoleniowego (stajonarnego i online), koncentrującego się na odsalaniu, ponownym wykorzystaniu wody, transferze, zarządzaniu warstwą wodonośną, zarządzaniu zasobami wodnymi i zintegrowanym zarządzaniu w rolnictwie.

Kursy zostały opracowane przez Fundację IEA wraz z ekspertami w tej dziedzinie, takimi jak David Martínez Vicente (CARM), Andrés Molina i M^a Ángeles Bernal del Hombre Bueno (obaj z Uniwersytetu w Alicante), José Luis García Aróstegui z Hiszpańskiego Instytutu Górniczego i Geologii (IGME) oraz Francisco Pedrero Salcedo z Generalnego Kierownictwa Ochrony Przyrody (CEBAS-CESIC).



Konferencja CASTWATER w Murcji.

Konsorcjum projektu CASTWATER kończy 36-miesięczne prace na ostatnim spotkaniu w Murcji, w Hotelu Siete Coronas Occidental, z okazji konferencji na temat zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi i perspektyw rozwoju turystyki w śródziemnomorskich obszarach dotkniętych niedoborem wody. Uroczystość odbyła się 24 września, gdzie około stu specjalistów z sektora wodnego i turystycznego z siedmiu krajów europejskich zebrało się, aby wymienić informacje i poprawić efektywność gospodarowania wodą w sektorze turystycznym.

Gospodarz Antonio Martínez Nieto, sekretarz generalny Fundacji IEA powitał gości wśród których byli m.in Francisco Bernabé, dyrektor Instytutu Turystyki w Murcji oraz pani Theopisti Birliraki, wiceburmistrz ds. turystyki i kultury w gminie Rethymno w Grecji.

Warto wspomnieć o wkładzie i współpracy dyrektorów sektora prywatnego, takich jak dyrektorzy Parador del Saler i Global Omnium w Walencji (Hiszpania), jak również władz publicznych, przedstawiciele krajów śródziemnomorskich, takich jak Malta, Francja, Włochy, Chorwacja, Cypr, którzy okazali wspólne zainteresowanie uczynieniem sektora turystycznego bardziej zrównoważonym w gospodarce wodnej we wszystkich jego działaniach.

W ramach Konferencji Zrównoważona Gospodarka Wodna w Turystyce, wśród uczestników promowany był również projekt AQUARES, w ramach interakcji peer-to-peer, zmuszając uczestników do zidentyfikowania innych problemów regionu Murcji dotyczących oszczędnego gospodarowania wodą, którą można osiągnąć poprzez ponowne jej wykorzystanie.



Agencja Rozwoju Regionalnego regionu Pardubického bierze udział w seminarium na temat wody pitnej w trzecim tysiącleciu w Republice Czeskiej

15 października 2019 r. w Senacie Republiki Czeskiej odbyło się seminarium na temat wody pitnej w trzecim tysiącleciu. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Stałą Komisję Senatu WODA - SUSZA. Patronat nad imprezą objął wiceprezydent Senatu Jiří Oberfalzer. Organizatorem seminarium jest członek Zarządu Stałej Komisji Senatu WATER - SUSZA Inż. Jiří Burian wraz z prof. inż. Jiří Wanner, doktor nauk przyrodniczych z Instytutu Technologii Wodnej i Środowiska ICT Praga, który prowadził całe seminarium.

Temat seminarium dotyczył wszystkich aspektów produkcji wody pitnej, ilości i jakości zasobów, infrastruktury wodnej i kwestii prawnych. Jeden z referatów dotyczy recyklingu wody (oczyszczonych ścieków) jako sposobu oszczędzania wody pitnej i jako środka zapobiegającego suszy.

Przewodniczący Stałej Komisji Senatu WATER - SUSZA Inż. Jiří Burian sformułował wnioski i zalecenia wynikające z seminariów, które będą przekazywane na kolejne posiedzenia komisji i na szczeblu rządowym. W seminarium wzięło udział ponad stu senatorów i czołowych ekspertów branżowych.



PARTNERSTWO



(ES) Rząd Regionalny Regionu Murcji,
Ministerstwo Gospodarki Wodnej, Rolnictwa,
Zwierząt Gospodarskich i Rybołówstwa,
Dyrekcja Generalna ds. Gospodarki Wodnej



(EL) Ministerstwo Środowiska i Energetyki,
Specjalny Sekretariat ds. Gospodarki
Wodnej



(PL) Województwo Łódzkie



(CZ) Agencja Rozwoju Regionalnego
Regionu Pardubického



(MT) Agencja ds. Energii i Gospodarki
Wodnej



(IT) Fundacja na rzecz Środowiska
Lombardii



(DE) Rada ds. Gospodarki Wodnej
Oldenburga i Wschodniej Fryzji



(ES) Fundacja Eurośroziemnomorskiego
Instytutu Wodnego (fIEA)



(LV) Stowarzyszenie Wybrzeże Bałtyckie



(SI) Gmina Trebnje

WARSZTATY I SPOTKANIE GRUPY STERUJĄCEJ, NIEMCY, WIOSNA 2020

Temat: Warsztaty międzyregionalne na
temat standaryzacji ponownego
wykorzystania wody

Gospodarz: Rada ds. Gospodarki Wodnej
Oldenburga i Wschodniej Fryzji

Data: 3 – 4 Marca 2020

Język: Angielski

Liczba uczestników: 20-25

Profil uczestników: Partnerzy, władze
regionalne, interesariusze, zewnętrzni
eksperti

Kontakt: Silke Mollenhauer

T: 0171 910 17 22

E: mollenhauer@oowv.de

WIZYTA STUDYJNA W ZAKRESIE PONOWNEGO WYKORZYSTANIA WODY, REPUBLIKA CZESKA, WIOSNA 2020

Temat: Wizyta studyjna w celu wymiany
doświadczeń w zakresie wdrażania i
monitorowania ponownego wykorzystania wody.

Gospodarz: Agencja Rozwoju Regionalnego
Regionu Pardubického

Miejsce: Region Pardubice, Republika Czeska

Data: Kwiecień, Maj 2020

Język: Angielski

Liczba uczestników: 20-25

Profil uczestników: Partners, regional authorities
officials, stakeholders, external experts

Kontakt: Lucie Balcarová, Jan Gregor

T: +420 7280 765 478; +420 603 235 040

E: lucie.balcarova@rrapk.cz jan.gregor@rrapk.cz

OBSERWUJ NAS



interregeurope.eu/aquares/



facebook.com/projectAQUARES/



twitter.com/projectAQUARES



linkedin.com/in/projectAQUARES



aquares.eu@gmail.com