Byłe Zakłady Chemiczne ZACHEM w Bydgoszczy

Informacja na

Sesję Rady Miasta Bydgoszczy

30 stycznia 2019 r.

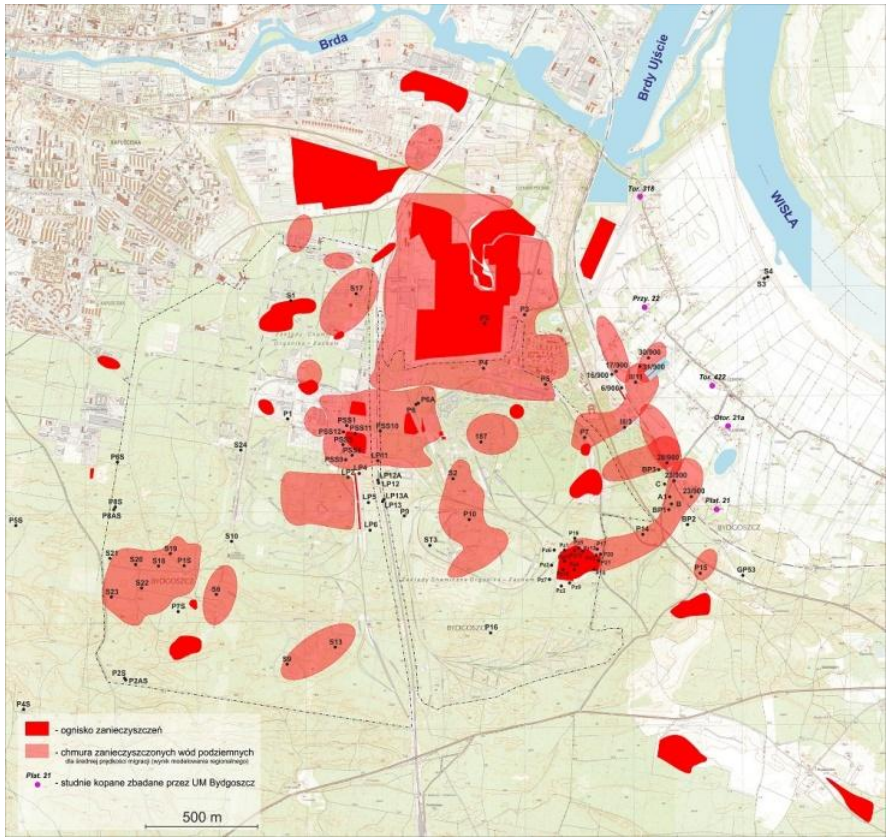
- Wojewódzki Zespół Ekspercki ds. oceny stanu zanieczyszczeń środowiska, w tym środowiska gruntowo-wodnego oraz oceny ewentualnie powstałych zanieczyszczeń na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem”

- działania miasta Bydgoszczy w zakresie badań środowiska w rejonie osiedla Łęgnowo-Wieś

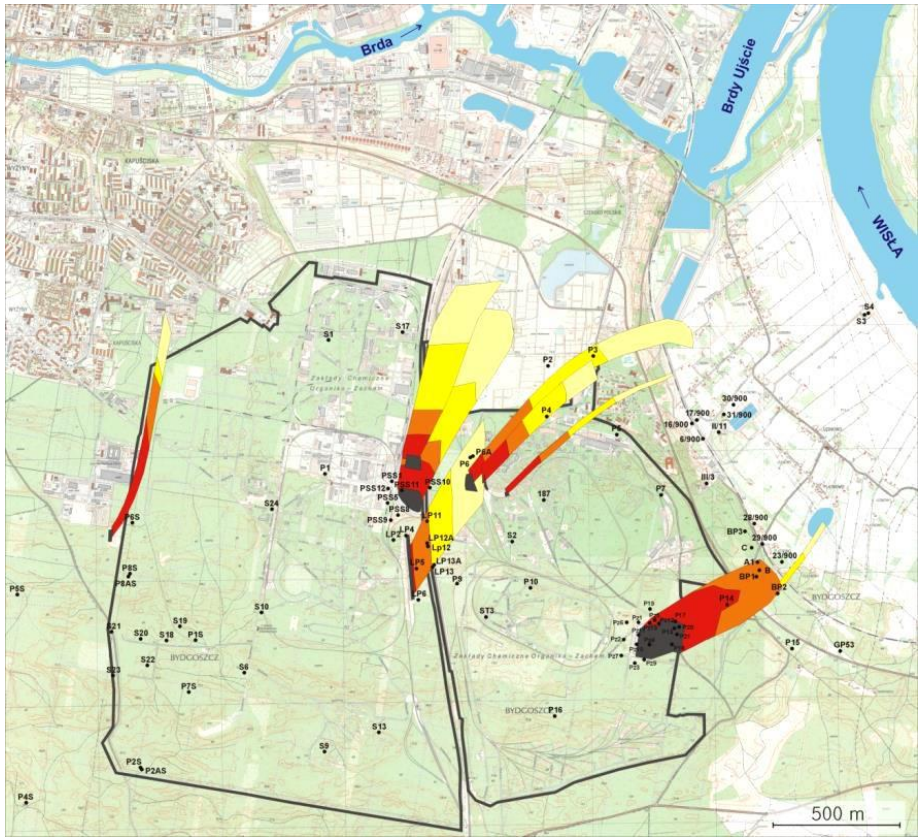
URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY
WYDZIAŁ ZINTEGROWANEGO ROZWOJU

BYDGOSZCZ

Porównanie stanu zanieczyszczenia wód podziemnych z lat 80-tych XX w. i początku XXI w.



Stan zanieczyszczenia środowiska w rejonie danych Zakładów Chemicznych Zachem wg danych z końca lat 80-tych XX w. (Narwojsz, 1989)



Kierunki migracji oraz zasięgi chmur zanieczyszczeń z wybranych ognisk zanieczyszczeń na terenie dawnych Z. Ch. ZACHEM wg badań modelowych (AGH, 2010)

Źródło: Syntetyczny raport z realizacji projektu naukowo-badawczego WODA+; Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kraków, styczeń 2018

BADANIA ŚRODOWISKA

… -2013	Badania Zakładów Chemicznych Zachem – monitoring lokalny wód podziemnych
2015-2016	Badania własne Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, dotyczące stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego
2016-2019	Realizacja przez Miasto Bydgoszcz międzynarodowego projektu GreenerSites
2017	Opracowanie przez AGH w Krakowie „Projektu planu remediacji składowiska odpadów przemysłowych „Zielona" na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem" S.A. w Bydgoszczy oraz remediacji środowiska gruntowo-wodnego w obszarze oddziaływania składowiska – etap III"; zlecenie RDOŚ
2017	Badania elektrooporowe wzdłuż południowej granicy zrekultywowanych pól irygowanych teren „Czersko Polskie" w Bydgoszczy i dalej u podnóża skarpy Wiślanej a powyżej Oczyszczalni Ścieków „Kapuściska" aż do ujęcia barierowego dawnego Zachemu , wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie na zlecenie MWiK sp. z o.o.
2018	Badania geofizyczne wykonane w celu rozpoznania warunków hydrogeologicznych na terenie wokół Oczyszczalni Kapuściska i u podnóża skarpy Wiślanej powyżej ujęcia „900" w Bydgoszczy, wykonane przez Przedsiębiorstwo Badań Geofizycznych Sp. z o.o. w Warszawie na zlecenie Chemwik sp. z o.o.

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

Zarządzenie Nr 62/2018 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego
z dnia 7 marca 2018 r. z późn. zm. w sprawie powołania Wojewódzkiego Zespołu Eksperckiego ds. oceny stanu Zanieczyszczeń Środowiska, w tym środowiska gruntowo-wodnego oraz oceny ewentualnie powstałych zanieczyszczeń na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem" w Bydgoszczy

Przewodniczący Zespołu
Dariusz Wrzos – Wiceprezes WFOŚiGW w Toruniu

Zadania Zespołu
- aktualna ocena zanieczyszczeń środowiska, w tym środowiska gruntowo-wodnego oraz ocena powstałych zanieczyszczeń na terenie dawnych Zakładów Chemicznych Zachem w Bydgoszczy
- monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa, zdrowia ludzi oraz zagrożeń zaistnienia możliwości wystąpienia nieodwracalnych szkód w środowisku w obszarze dolnej terasy Wisły i Brdy
- współpraca z mieszkańcami zagrożonych terenów, w szczególności informowanie mieszkańców o rzeczywistym zagrożeniu dla zdrowia

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

Na podstawie § 3 ust. 3 ww. Zarządzenia Nr 62/2018
Wojewody Kujawsko-Pomorskiego powołano podzespoły robocze:

- **ds. ustaleń i wniosków**
  Przewodnicząca: Anna Kawalerska, Kierownik Oddziału Rolnictwa i Środowiska w Wydziale Infrastruktury i Rolnictwa K-PUW

- **ds. oceny zagrożeń zdrowotnych**
  Przewodniczący: prof.dr hab. Jacek Kubica, prorektor ds. badań naukowych UMK w Toruniu

- **ds. badań i oceny zagrożeń środowiskowych**
  Przewodnicząca: do dnia 06 sierpnia 2018 r., dr Maria Dombrowicz, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy; obecnie brak

- **ds. współpracy z mieszkańcami i rolnictwa**
  Przewodnicząca: Iwona Gilewicz, Z-ca Dyr. Infrastruktury i Rolnictwa K-PUW

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

Członkowie Zespołu ze strony Miasta

- Agnieszka Bańkowska – Dyrektor Biura ds. Zdrowia i Polityki Społecznej (podzespół ds. oceny zagrożeń zdrowotnych)
- Grzegorz Boroń – Dyrektor Wydziału Zintegrowanego Rozwoju (podzespół ds. badań i oceny zagrożeń środowiskowych)
- Stanisław Drzewiecki – Prezes MWiK Sp. z o.o. w Bydgoszczy (podzespół ds. badań i oceny zagrożeń środowiskowych)

Wniosek Prezydenta Bydgoszczy z dnia 8 stycznia 2019 r. do Wojewody Kujawsko-Pomorskiego w sprawie wprowadzenia w skład Zespołu Eksperckiego Pana prof. Macieja Świątkowskiego.

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

ROK 2018

- cztery posiedzenia Zespołu Eksperckiego: 16 marca, 4 kwietnia , 25 maja, 19 października
- jedno posiedzenie wyjazdowe: 20 czerwca – teren dawnego Zachemu, osiedle Łęgnowo-Wieś

Harmonogram prac Zespołu Eksperckiego:

07.03.2018 r. – Zarządzenie Wojewody powołujące Zespół Ekspercki
16.03.2018 r. – posiedzenie Zespołu
23.03.2018 r. – zaproszenie Wojewody skierowane do Prezydenta do udziału w pracach Wojewódzkiego Zespołu Eksperckiego
27.03.2018 r. – informacja Prezydenta dla Wojewody o wskazaniu przedstawicieli do prac w Zespole
04.04.2018 r. – posiedzenie Zespołu (nieformalny udział przedstawicieli Miasta)
17.05.2018 r. – Zarządzenie Wojewody z wpisaniem na listę członków Zespołu przedstawicieli Miasta
25.05.2018 r. – posiedzenie Zespołu (siedziba Wojewody), spotkanie podzespołów: ds. środowiska, ds. zdrowia, ds. współpracy z mieszkańcami i rolnictwa
20.06.2018 r. – wyjazdowe posiedzenie Zespołu (teren dawnego Zachemu, Osiedle Łęgnowo-Wieś)
19.10.2018 r. – posiedzenie Zespołu
08.01.2019 r. – wystąpienie do Wojewody Kujawsko-Pomorskiego sprawie wprowadzenia w skład Zespołu eksperckiego Pana prof. Macieja Świątkowskiego

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

W ramach udziału w Zespole eksperckim Miasto Bydgoszcz zaproponowało:

1) określenie następujących kierunków działań w potencjalnych obszarach propagacji zanieczyszczonych wód podziemnych i powierzchniowych:

- zabezpieczenie głównego ogniska zanieczyszczeń, tj. kompleksu składowisk przy ul. Zielonej łącznie z jego przykryciem
- przechwycenie strumienia zanieczyszczonych wód podziemnych migrujących z kompleksu składowisk „Zielona” wraz z ich oczyszczeniem
- monitoring wód podziemnych i powierzchniowych na terenach osiedli mieszkaniowych oraz w całym rejonie byłych Zakładów Chemicznych „Zachem”

2) wspólny udział w opracowaniu Strategicznego Planu Działań w ramach projektu GreenerSites

3) włączenie stałej obsługi prawnej Zespołu z uwagi na stopień komplikacji przepisów prawa regulujących działania w obszarze zdegradowanym

BYDGOSZCZ

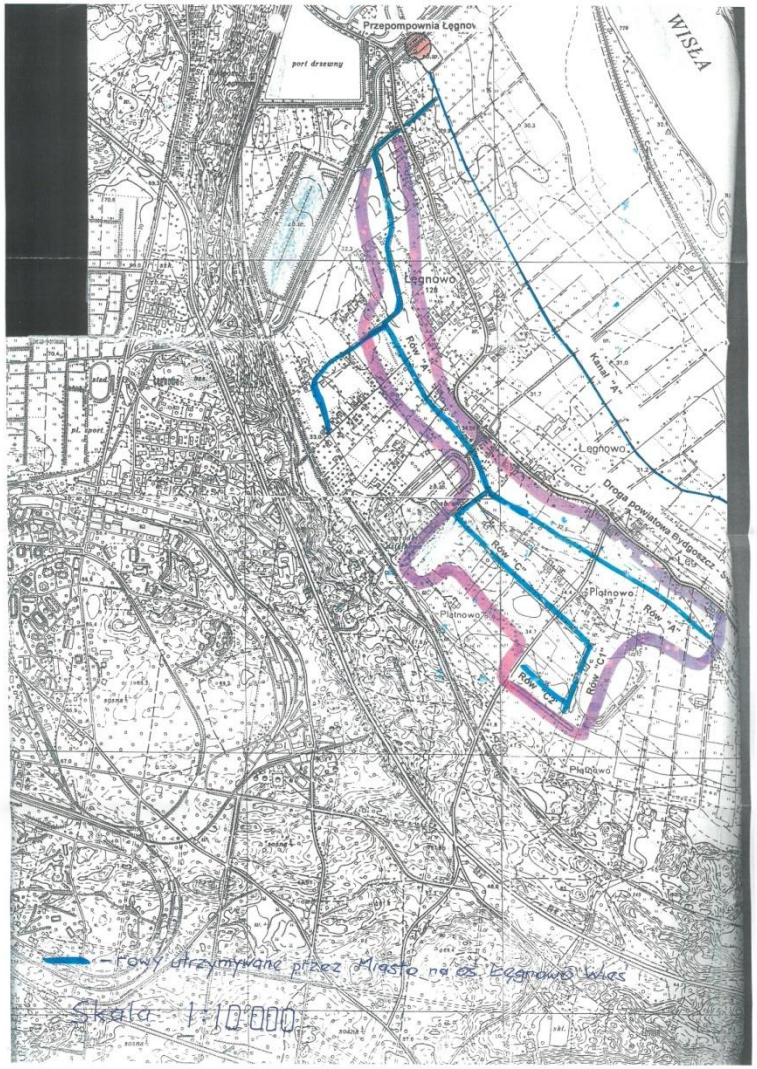
Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

Propozycja opracowania Strategicznego Planu Działań obejmującego:

1) Szczegółowy opis wszystkich działań na terenie zdegradowanym, w tym wyników działań pilotażowych oraz wykorzystania przez włączone instytucje narzędzia geo-informacyjnego w celu zarządzania danymi.
2) Opis problemu z jasnym określeniem wyzwań i możliwych zagrożeń.
3) Cel konkretnego działania, z jasnym wskazaniem oczekiwanego rezultatu.
4) Wskazanie zaangażowanych partnerów oraz opis zakresu i formy ich udziału w poszczególnych procesach.
5) Harmonogram planowanych działań, z uwzględnieniem krótko-, średnio- i długoterminowej perspektywy.
6) Środki finansowe wspierające działanie. Należy wskazać źródła finansowania i kwoty przeznaczone na działanie.
7) Postęp realizacji. Należy podać konkretne kroki związane z realizacją działania. Opis procesu wdrażania powinien być okresowo aktualizowany i w razie potrzeby powinny zostać wskazane środki zaradcze.

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki



Przekazano mapę z lokalizacją rowów melioracyjnych utrzymywanych przez Miasto Bydgoszcz.

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

KORESPONDENCJA Z WOJEWODĄ KUJAWSKO-POMORSKIM

03.04.2018 r.
wystąpienie Przewodniczącego Rady Miasta Bydgoszczy do Wojewody z prośbą o oddelegowanie upoważnionej osoby na obrady sesji RMB i cokwartalne przekazywanie informacji w zakresie podejmowanych działań w sprawie skażenia występującego na terenie Z.Ch. Zachem i poza jego granicami
23.05.2018 r. (odpowiedź)
Zespół nie posiada swojego rzecznika lub przedstawiciela, który byłby do dyspozycji Przewodniczącego Rady Miasta, w skład zespołu zostali włączeni przedstawiciele Urzędu Miasta Bydgoszczy

07.06.2018 r.
wystąpienie Przewodniczącego Rady Miasta Bydgoszczy do Wojewody o wytypowanie reprezentanta Wojewody w celu przedłożenia Radzie Miasta Bydgoszczy sprawozdania z dotychczasowych podjętych działań Zespołu
19.06.2018 r. (odpowiedź)
podtrzymanie stanowiska o braku rzecznika lub przedstawiciela, który byłby do dyspozycji Przewodniczącego Rady Miasta

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

09.10.2018 r.
Wystąpienie Prezydenta do Wojewody o przekazanie informacji o efektach działań podejmowanych przez Wojewódzki Zespół Ekspercki,
Prezydent wyraził zaniepokojenie brakiem aktywności Zespołu, co może powodować brak koordynacji działań podejmowanych na zagrożonym terenie
18.10.2018 r. (odpowiedź)
Zespół jest organem koordynującym działania różnych służb,
nie posiada uprawnień właścicielskich do terenów,
nie posiada możliwości podejmowania bezpośrednich działań inwestycyjnych

BYDGOSZCZ

Wojewoda Kujawsko-Pomorski
Wojewódzki Zespół Ekspercki

Posiedzenie Zespołu eksperckiego w dniu 19 października 2018 r.:

- omówienie okoliczności stwierdzenia przez Spółkę CHEMWIK substancji niebezpiecznych w badaniach wód oraz oceny zagrożeń z tym związanych i działań jakie zamierza podjąć Prezydent Miasta
- przedstawienie informacji przez Spółkę Nitrochem nt. gospodarki odpadami niebezpiecznymi i stwarzającymi ryzyko oraz działań jakie podejmuje i podejmie w najbliższym czasie spółka w celu ograniczenia i zapobiegania zanieczyszczeniom wód
- przedstawienie informacji o planowanych i zrealizowanych działaniach zapobiegawczych lub naprawczych jakie były prowadzone w obszarze Z.Ch. Zachem przez: RDOŚ, WIOŚ, WPIS, Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, AGH w Krakowie, PIG, Prezydenta Miasta Bydgoszczy, Wody Polskie
- przedstawienie informacji przez podzespoły robocze o realizacji zadań i spraw powierzonych poszczególnym podzespołom oraz o wypracowanych stanowiskach
- przedstawienie propozycji rozwiązań organizacyjnych, prawnych i funkcjonalnych, pozwalających na możliwie bezzwłocznie, sprawne i skuteczne podejmowanie działań związanych z identyfikacją zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami zagrażającymi i niebezpiecznymi

BYDGOSZCZ

Kompetencje organów ochrony środowiska
Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach

Zakłady Chemiczne ZACHEM

- produkcja w zakresie chemii organicznej, **szczególnie szkodliwa dla środowiska**
- wymagane pozwolenia na korzystanie ze środowiska
- prowadzony nadzór i kontrola nad korzystaniem ze środowiska

Właściwy organ w sprawach z zakresu ochrony środowiska:

- pozwolenia wodnoprawne
- pozwolenia na wytwarzanie, przetwarzanie odpadów, w tym na składowanie
- pozwolenia na emisję gazów i pyłów do powietrza
- pozwolenia zintegrowane – wymagane dla instalacji, które mogą powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,

wojewoda a od 2007 r. - marszałek województwa.

Kontrola w zakresie korzystania ze środowiska:

- na podstawie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska – **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,**
- na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska – **marszałek województwa**

BYDGOSZCZ

Kompetencje organów ochrony środowiska
Szkody w środowisku

2007 – ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (szkody w powierzchni ziemi). Właściwość organów:

- **wojewoda**
- od 2008 r. **regionalny dyrektor ochrony środowiska**

Uprawnienia dla właściwych organów do nakładania obowiązków przeprowadzenia działań naprawczych lub zapobiegawczych na korzystającego ze środowiska.

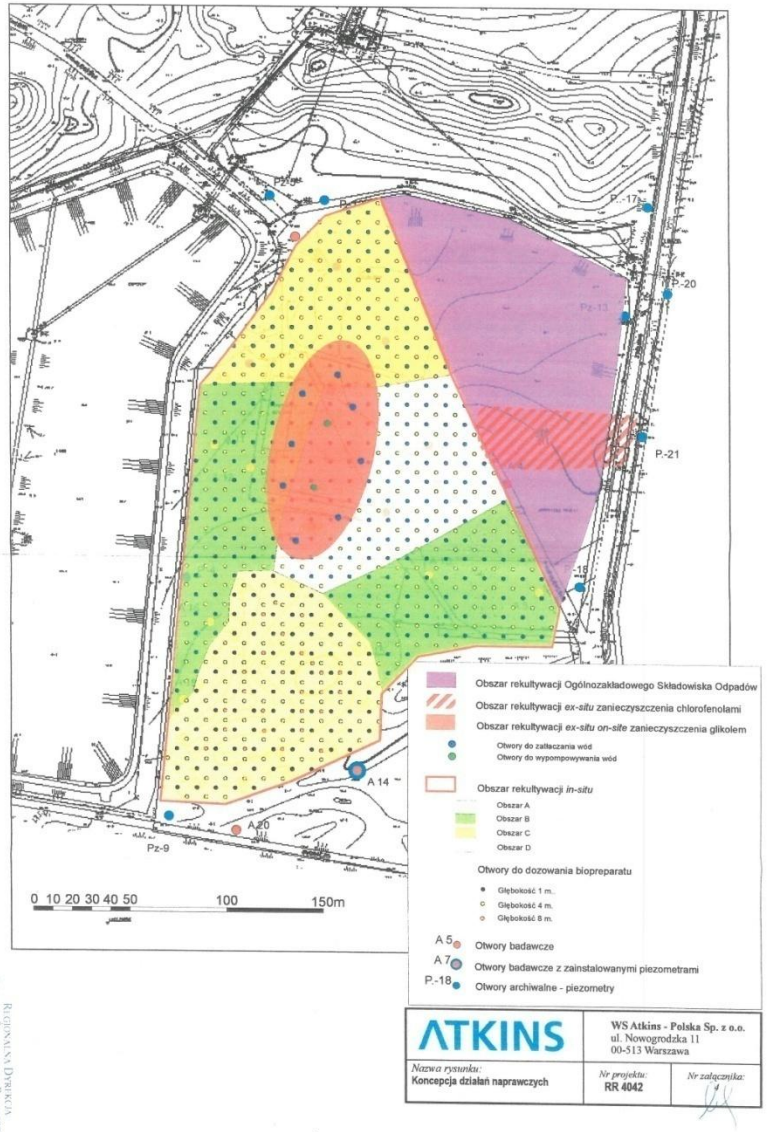
2014 – zmiana Prawa ochrony środowiska – wprowadzono regulacje związane z historycznym zanieczyszczeniem powierzchni ziemi.

Zgodnie z art. 101d ust. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska Prezydent Bydgoszcz sporządził wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (przekazano do RDOŚ 5 października 2018 r.).

RDOŚ – nadano uprawnienia w zakresie uzgadniania sposobu prowadzenia prac remediacyjnych, nadzoru nad tymi pracami oraz prowadzenia remediacji na terenach, na których stwierdzono historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi.

BYDGOSZCZ

TEREN SKŁADOWISKA PRZY UL. ZIELONEJ



Decyzja

Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

z dnia 29 listopada 2007 r.,

znak: WSRiRW-III-DL/6617-2/7/07

uzgadniająca warunki przeprowadzenia działań naprawczych środowiska gruntowo-wodnego w rejonie ul. Zielonej na terenie Z.Ch. Zachem S.A. w Bydgoszczy.

BYDGOSZCZ

TEREN SKŁADOWISKA PRZY UL. ZIELONEJ

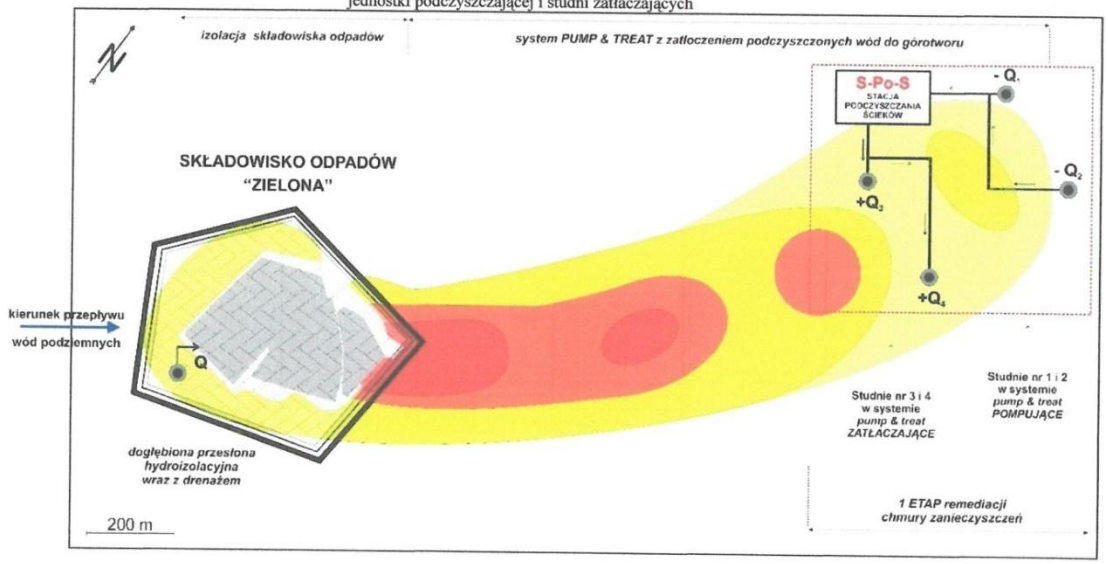
Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

z dnia 23 stycznia 2018 r., znak: WSI.512.11.2016.MW.31

nakładająca obowiązek przeprowadzenia działań zapobiegawczych, których celem jest przeciwdziałanie dalszemu pogłębianiu się szkody w środowisku powstałej na skutek negatywnego oddziaływania odpadów niebezpiecznych zdeponowanych na terenie działki nr 9/105 obręb 137

Załącznik nr 2 do decyzji WSI.512.11.2016.MW.31 z dnia 23 stycznia 2018 r.

Mapa obrazująca teren objęty postępowaniem oraz lokalizację oraz lokalizację paneli złożonych ze studni pompujących, jednostki podczyszczającej i studni zatłaczających



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W BYDGOSZCZY
Maria Dombrowicz

BYDGOSZCZ

TEREN SKŁADOWISKA PRZY UL. ZIELONEJ

Decyzja Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

z dnia 17 września 2018 r., znak: DOA-woss.512.18.2018.NG

uchylająca decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i umarzająca postępowanie I instancji w całości.

Zakres szkody w środowisku, której dotyczy decyzja Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 2007 r. jest tożsama z zakresem szkody, której dotyczy decyzja RDOŚ z 2018 r.

Skarga Prokuratury Okręgowej w Bydgoszczy

z dnia 17 października 2018 r., znak: POIVPa44.2017

Złożona do Wojewódzkiego Sądu Apelacyjnego w Warszawie

na decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 17 września 2018 r.

25 lutego 2019 r. rozprawa w sprawie ze skargi Prokuratury Okręgowej w Bydgoszczy na decyzję Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w przedmiocie umorzenia postępowania administracyjnego

BYDGOSZCZ

Dofinansowanie POiŚ na działania RDOŚ

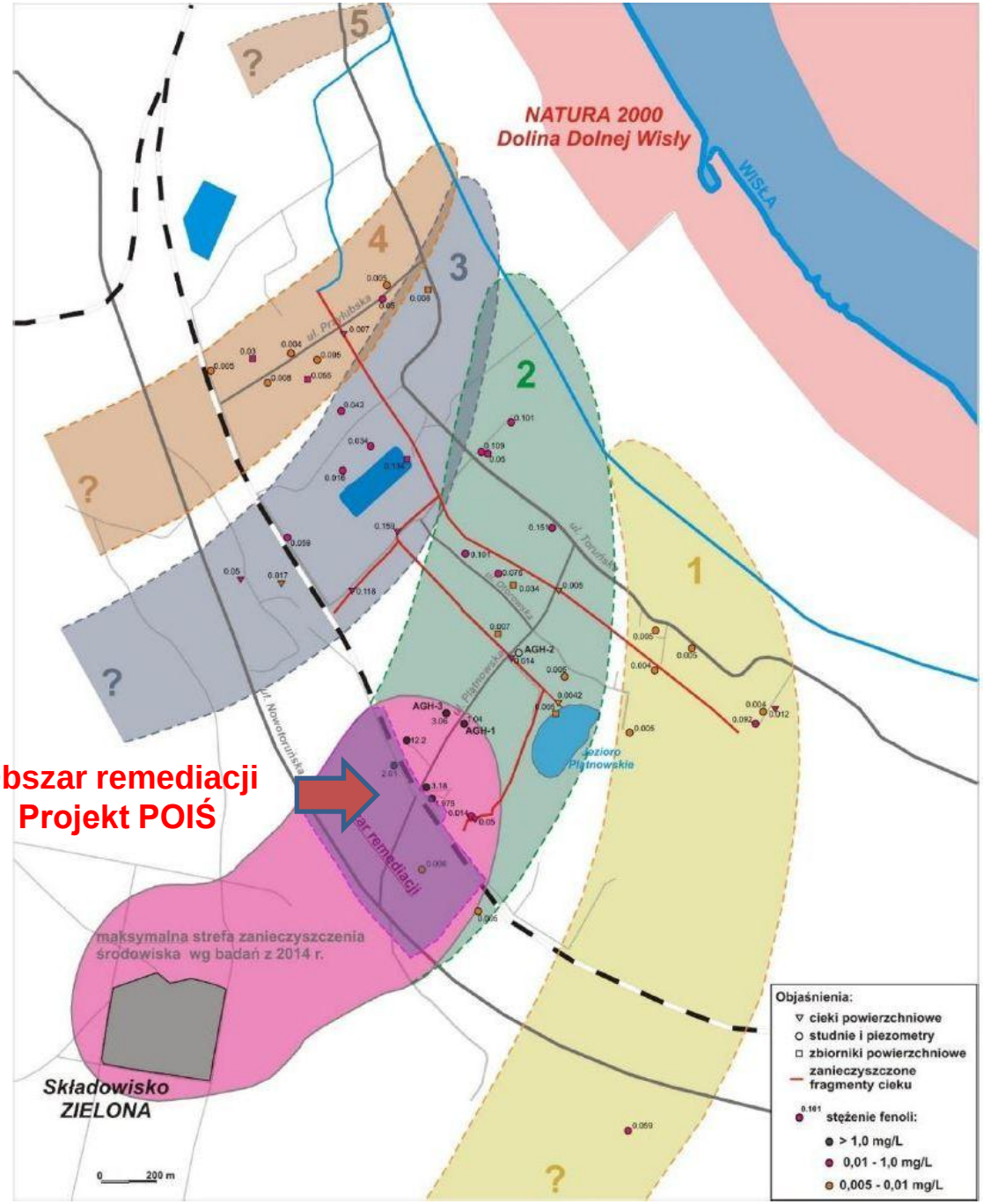
22.06.2018 r. - umowa o dofinansowanie projektu „Remediacja terenów zanieczyszczonych w rejonie dawnych Z.Ch. Zachem w Bydgoszczy w celu likwidacji zagrożeń zdrowotnych i środowiskowych, w tym dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły oraz Morza Bałtyckiego” w ramach działania 2.5. Poprawa jakości środowiska miejskiego, oś priorytetowa II, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 pomiędzy NFOŚiGW w Warszawie a RDOŚ w Bydgoszczy na kwotę **93 425 000 zł.**
Zakładana łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów – **26,9 ha.**

Umowa obejmuje zadania:

- wykonanie projektu robót geologicznych i odwiercenie studni przechwytujących i iniekcyjnych
- budowę innowacyjnej instalacji dla potrzeb oczyszczania wód
- wykonanie badań środowiskowych stanu początkowego
- prowadzenie działań remediacyjnych wraz z bieżącą kontrolą
- zaprojektowanie i wykonanie przyrodniczej ścieżki edukacyjnej

RDOŚ w Bydgoszczy prowadzi prace przygotowawcze.
Dotychczas nie ogłoszono przetargu na realizację projektu.

BYDGOSZCZ



Syntetyczny raport z realizacji projektu naukowo-badawczego WODA+

Ocena skali zanieczyszczenia wód powierzchniowych i płytkich wód podziemnych w rejonie miejscowości Łęgnowo i Płątnowo, w strefie niekorzystnego oddziaływania dawnych Zakładów Chemicznych Zachem w Bydgoszczy

AGH
styczeń 2018 r.

Przestrzenny rozkład chmur zanieczyszczeń zidentyfikowanych na terenie osiedla Łęgnowo-Wieś – Projekt WODA +

BYDGOSZCZ

CHEMWIK Sp. z o.o.
zgłoszenia szkody w środowisku (TNT i DNT)

21.09.2018 r. CHEMWiK Sp. z o.o. dokonała zgłoszenia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o wystąpieniu bezpośredniego zagrożenie szkodą w środowisku lub szkody w środowisku w zakresie zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz wód, powstałe na skutek prowadzonej przez Zakłady Chemiczne Nitro Chem S.A. działalności gospodarczej.

Stwierdzenie w środowisku toksycznych substancji związanych z produkcją dinitrotoluenu (DNT) i trinitritoluenu (TNT)

RDOŚ w Bydgoszczy – wszczęcie postępowania

Najwyższa Izba Kontroli – dokona kontroli w zakresie skażenia trotylem i jego pochodnymi wód podziemnych oraz ścieków przemysłowych w Łęgnowie.

W przypadku gdyby okazało się, że producent trotylu emituje do środowiska trinitrotoluen i substancje pochodne, ustali jaki wpływ ma to na zdrowie i życie okolicznych mieszkańców, prowadzone na tym obszarze uprawy, a także przyrodę.

BYDGOSZCZ

GreenerSites
Środowiskowa rehabilitacja terenów poprzemysłowych w Europie Środkowej

BYDGOSZCZ

GreenerSites
informacje ogólne

36 miesięcy

1.06.2016 – 31.05.2019

11 partnerów z 5 krajów

14 partnerów stowarzyszonych

Pilotaże

Strategiczne Plany Działań dla BF

Narzędzie Geo-inf

Szkolenia

Wizyty studyjne

3,79 milionów EUR budżetu

Ok. 290 000 EUR budżet Bydgoszczy

148 000 EURO na działania pilotażowe (w tym 79 000 na wiercenia, piezometry)

Miasto Bydgoszcz

RDOŚ

WIOŚ

BPPT

Urząd Marszałkowski

GreenerSites
działania Miasta Bydgoszczy

Projekt pilotażowy – zakres prac:

- lokalizacja 15 piezometrów
- wytypowanie studni do badań w Łęgnowie
- badania analityczne wód podziemnych i gruntów
- model konceptualnego przepływu zanieczyszczeń
- analizy ryzyka

Konsultacje z:

- Wojewódzkim Zespołem Eksperckim ds. oceny stanu zanieczyszczenia środowiska, w tym środowiska gruntowo-wodnego oraz oceny na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem" w Bydgoszczy
- Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

W październiku 2018 r. Miasto Bydgoszcz złożyło wiosek do przewodniczącego Wojewódzkiego Zespołu Eksperckiego o przygotowanie stanowiska dotyczącego potrzeby kompleksowych badań i systemowych działań na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem".

GreenerSites - przetarg

Ogłoszenie 16 lipca 2018 r.

1 część

• Inwentaryzacja piezometrów i studni (Zachem i Łęgnowo)
• Wykonanie 15 piezometrów (do głębokości 10m i 15m)
• Badania gruntu i wody gruntowej - pobór prób z 15 nowo wykonanych piezometrów, 8 studni mieszkańców i 10 otworów sieci monitoringowej byłego Zachemu – wybrano Arcadis (zrealizowane)

2 część – unieważniono*

•Model hydrogeologiczny przepływu zanieczyszczeń
(ponowne ogłoszenie w dniu 29 stycznia 2019 r.)

3 część – unieważniono*

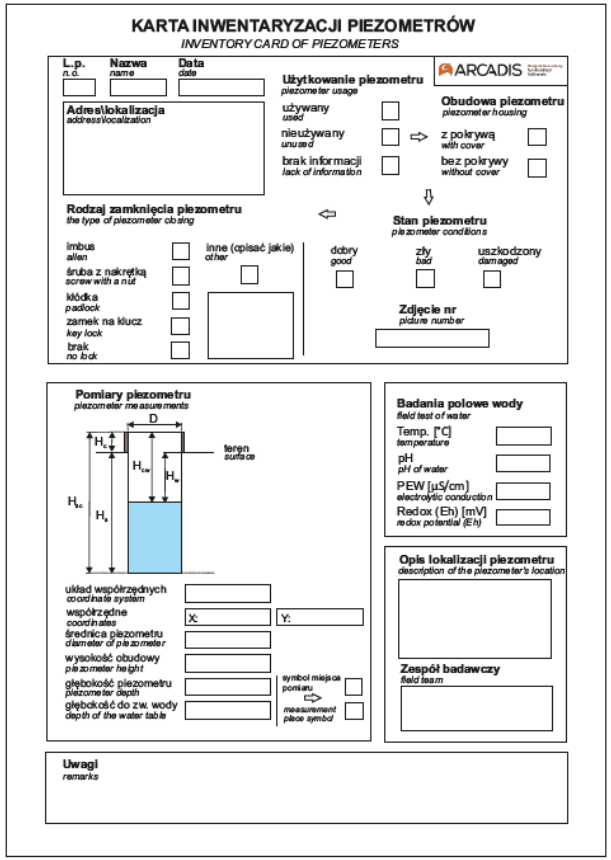
•Analiza ryzyka zdrowotnego i środowiskowego
•Opracowanie wytycznych dla dalszego monitoringu
(ponowne ogłoszenie w dniu 29 stycznia 2019 r.)

*Nie udało się spowodować podpisania umowy przez oferenta (AGH w Krakowie) w wyznaczonym terminie w zakresie 2 i 3 części przetargu, co spowodowało konieczność unieważnienia przetargu w tym zakresie.

GreenerSites
inwentaryzacja otworów obserwacyjnych

Sprawdzenie stanu otworów monitoringowych Zachemu i ich przydatności do przyszłych poborów

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets



KARTA INWENTARYZACJI PIEZOMETRÓW
INVENTORY CARD OF PIEZOMETERS

L.p. *n.o.* | Nazwa *name* | Data *date*

ARCADIS

Adres\lokalizacja *address\localization*

Użytkowanie piezometru *piezometer usage*
- używany *used*
- nieużywany *unused* ⇨ z pokrywą *with cover* / bez pokrywy *without cover*
- brak informacji *lack of information*

Obudowa piezometru *piezometer housing*

Rodzaj zamknięcia piezometru *the type of piezometer closing*
- imbus *allen*
- śruba z nakrętką *screw with a nut*
- kłódka *padlock*
- zamek na klucz *key lock*
- brak *no lock*
- inne (opisać jakie) *other*

Stan piezometru *piezometer conditions*
- dobry *good*
- zły *bad*
- uszkodzony *damaged*

Zdjęcie nr *picture number*

Pomiary piezometru *piezometer measurements*

D; H_c; H_{cw}; H_w; H_{tc}; H_t; teren *surface*

- układ współrzędnych *coordinate system*
- współrzędne *coordinates* X: Y:
- średnica piezometru *diameter of piezometer*
- wysokość obudowy *piezometer height*
- głębokość piezometru *piezometer depth*
- głębokość do zw. wody *depth of the water table*

symbol miejsca pomiaru ⇨ *measurement place symbol*

Badania polowe wody *field test of water*
- Temp. [°C] *temperature*
- pH *pH of water*
- PEW [µS/cm] *electrolytic conduction*
- Redox (Eh) [mV] *redox potential (Eh)*

Opis lokalizacji piezometru *description of the piezometer's location*

Zespół badawczy *field team*

Uwagi *remarks*

BYDGOSZCZ

Inwentaryzacja studni i piezometrów w granicach osiedla Łęgnowo Wieś i jego sąsiedztwie

- Wykonano pomiary lokalizacyjne (GPS) oraz pomiary techniczne. Wykonano pomiar poziomu zwierciadła wód podziemnych i głębokości otworów.
- Dla każdej studni sporządzono kartę inwentaryzacyjną, która zawiera podstawowe informacje: lokalizacja, głębokość, średnica, głębokość do zwierciadła wody.
- Przeprowadzono polowe badania wody: pomiar temperatury, odczyn pH, przewodność elektrolityczna (PEW) oraz potencjał redox (Eh).
- Pobrano próbki wody i wykonano analizy fizykochemiczne w 8 reprezentatywnych studniach.

Inwentaryzacja otworów sieci monitoringowej dawnych Z. Ch. ZACHEM

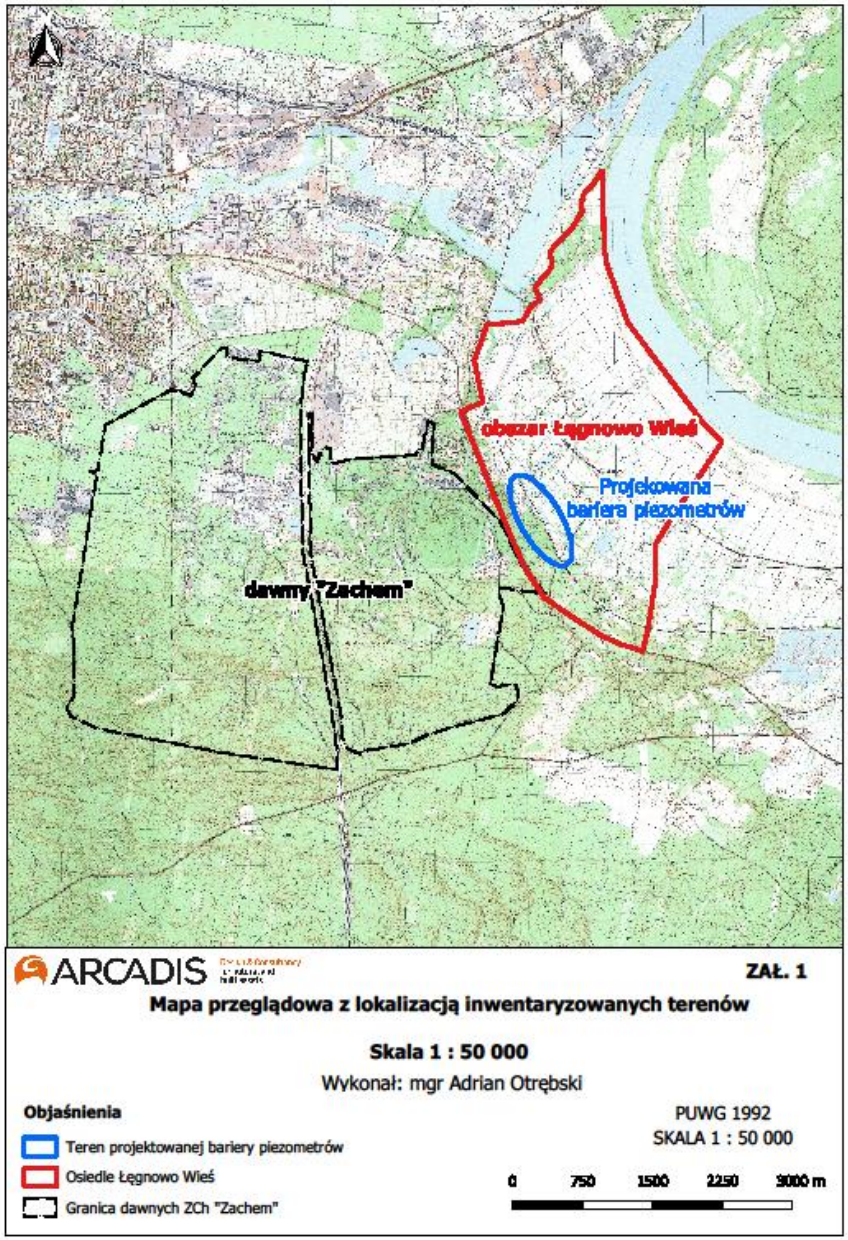
- sporządzono karty inwentaryzacji, zawierające: informacje dotyczące lokalizacji, opis stanu w jakim się otwór znajduje (rodzaj i stan obudowy, użytkowanie, sposób zabezpieczenia)

- określono podstawowe dane techniczne otworu: średnica, głębokość, głębokość do zw. wód podziemnych, wysokość obudowy itp.

- wykonano badania polowe próbek wody: temperatura pH, PEW oraz Eh

- dokonano opróbowania i wykonano analizy fizykochemiczne w 10 reprezentatywnych otworach

Nowe piezometry



15 piezometrów do głębokości 7,5-18 m p.p.t.

wykonanie pomiarów polowych, obserwacji, pobór ogółem 21 próbek gruntów i 15 próbek wód podziemnych, wykonanie badań laboratoryjnych

Z uzyskanych wyników badań laboratoryjnych próbek wód podziemnych wynika, że w lokalizacji każdego z wykonanych piezometrów wody pierwszego poziomu wodonośnego są zanieczyszczone przez toksyczne związki organiczne i nieorganiczne, które w rejon dokumentowanych prac przeniknęły z terenów dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”.

składniki nieorganiczne:

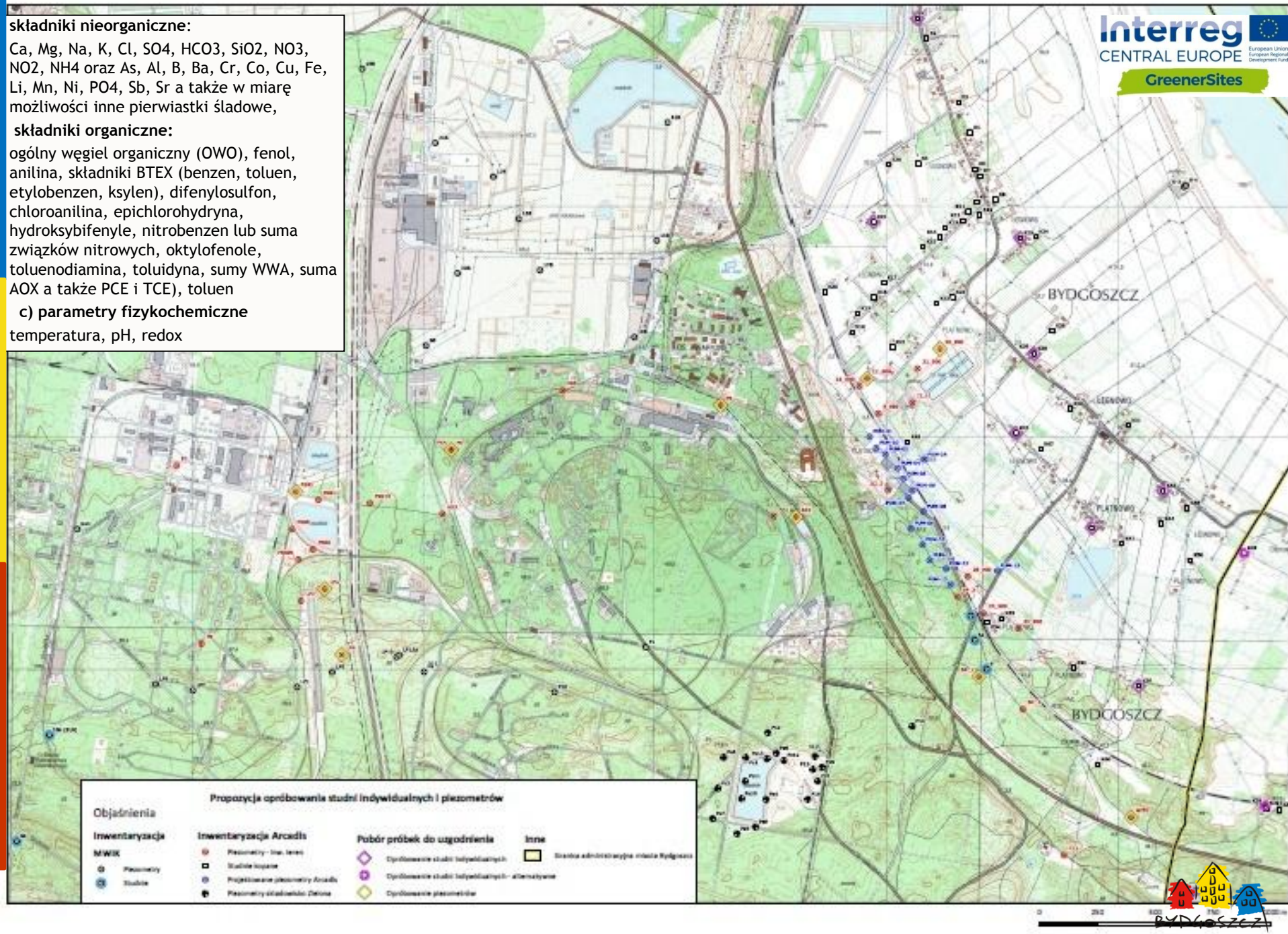
Ca, Mg, Na, K, Cl, SO4, HCO3, SiO2, NO3, NO2, NH4 oraz As, Al, B, Ba, Cr, Co, Cu, Fe, Li, Mn, Ni, PO4, Sb, Sr a także w miarę możliwości inne pierwiastki śladowe,

składniki organiczne:

ogólny węgiel organiczny (OWO), fenol, anilina, składniki BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen), difenylosulfon, chloroanilina, epichlorohydryna, hydroksybifenyle, nitrobenzen lub suma związków nitrowych, oktylofenole, toluenodiamina, toluidyna, sumy WWA, suma AOX a także PCE i TCE), toluen

c) parametry fizykochemiczne

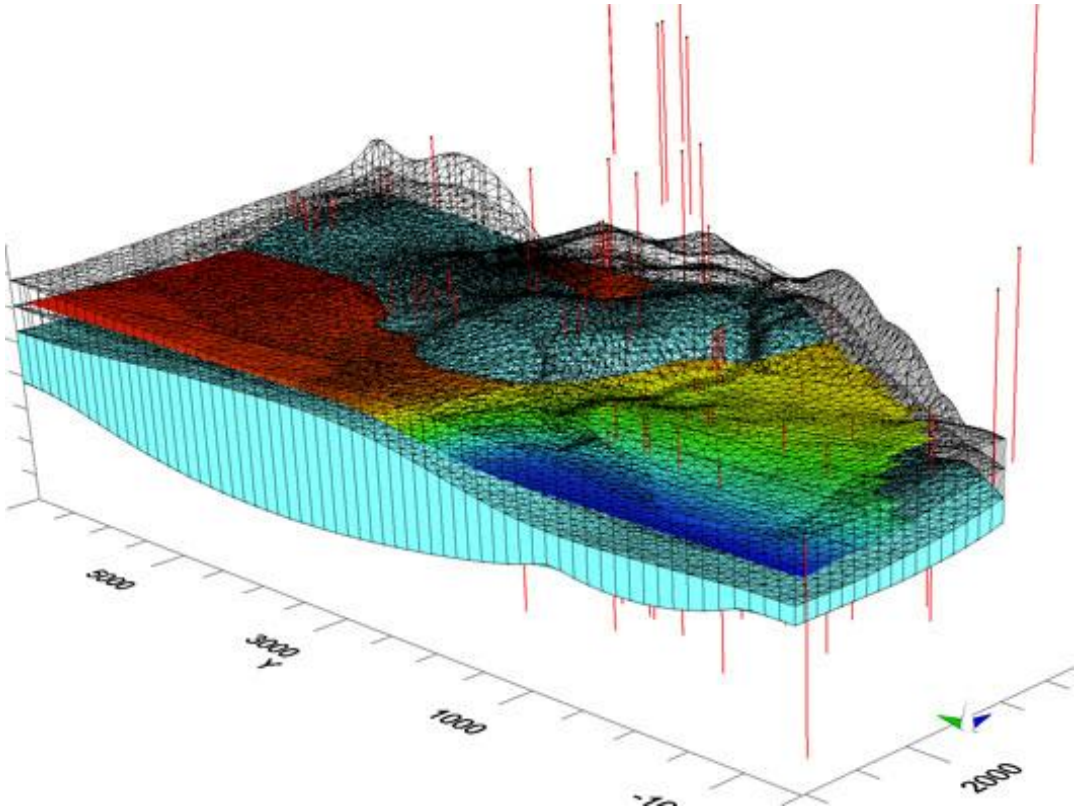
temperatura, pH, redox



GreenerSites – model przepływu zanieczyszczeń

Do maja 2019

- identyfikacja ognisk i substancji zanieczyszczających
- oszacowanie ładunku zanieczyszczeń i tempa ich migracji
- wykonanie map stref zanieczyszczenia wód podziemnych, tj. zasięgu chmury lub chmur zanieczyszczeń na terenie osiedla Łęgnowo Wieś,
- wykonanie prognoz dalszego przemieszczania się zanieczyszczeń w kierunku osiedla.



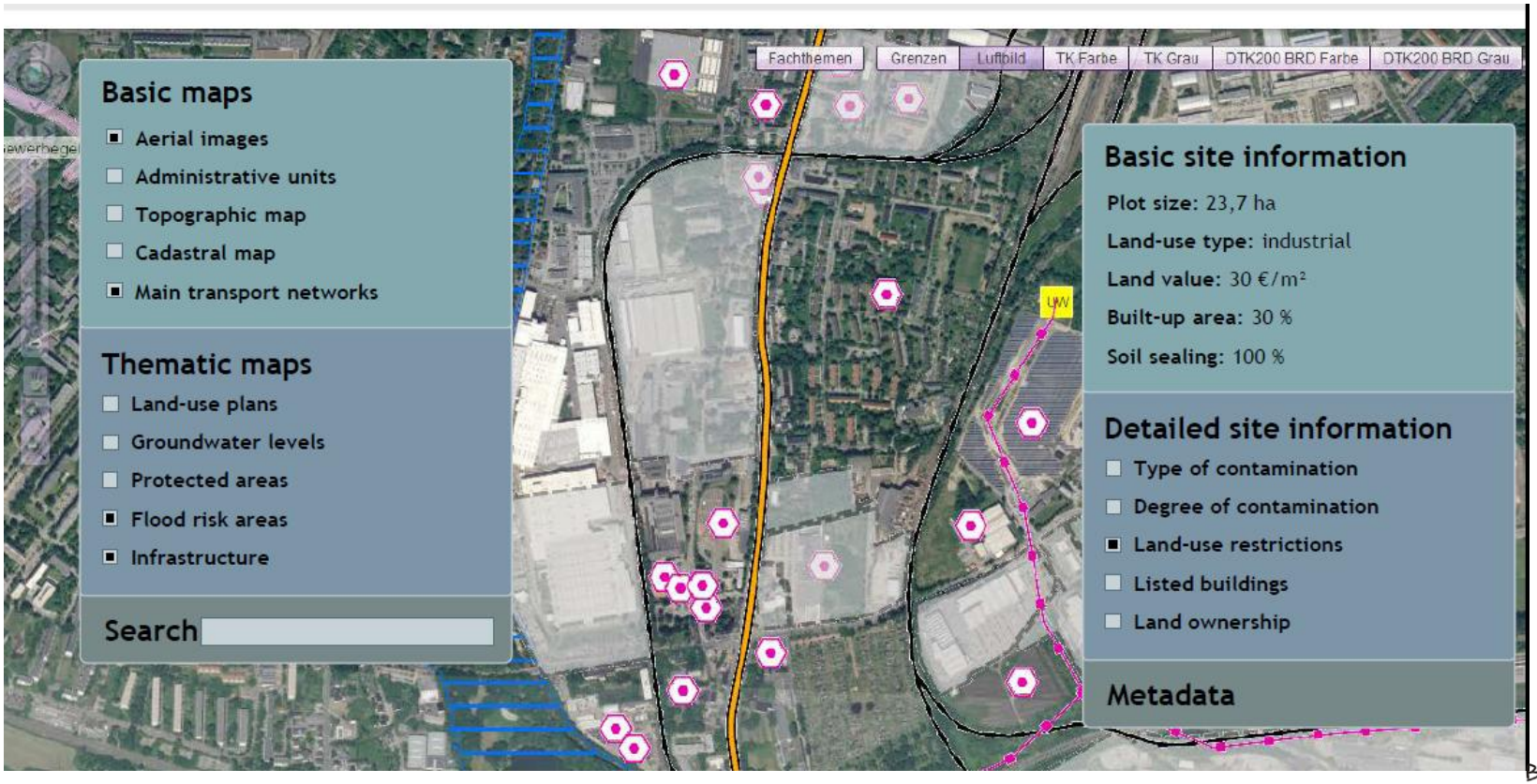
GreenerSites – analiza ryzyka

Do końca lipca 2019

- Ogólna charakterystyka badanej populacji mieszkańców osiedla Łęgnowo-Wieś
- Identyfikacja głównych substancji zanieczyszczających związanych z działalnością byłych Zakładów Chemicznych Zachem
- Określenie parametrów toksykologicznych substancji zanieczyszczających związanych z działalnością byłych zakładów
- Określenie dróg ekspozycji populacji mieszkańców Łęgnowo-Wieś na substancje toksyczne.
- Zestawienie dostępnych danych środowiskowych do oceny ryzyka zdrowotnego populacji mieszkańców Łęgnowo-Wieś
- Ocenę ryzyka wg przyjętej metodyki bazującej na doświadczeniach światowych, w tym w szczególności zgodnie z rekomendacją amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska US EPA, uwzględnionej w Dyrektywnie Rady UE 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 ws. Jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

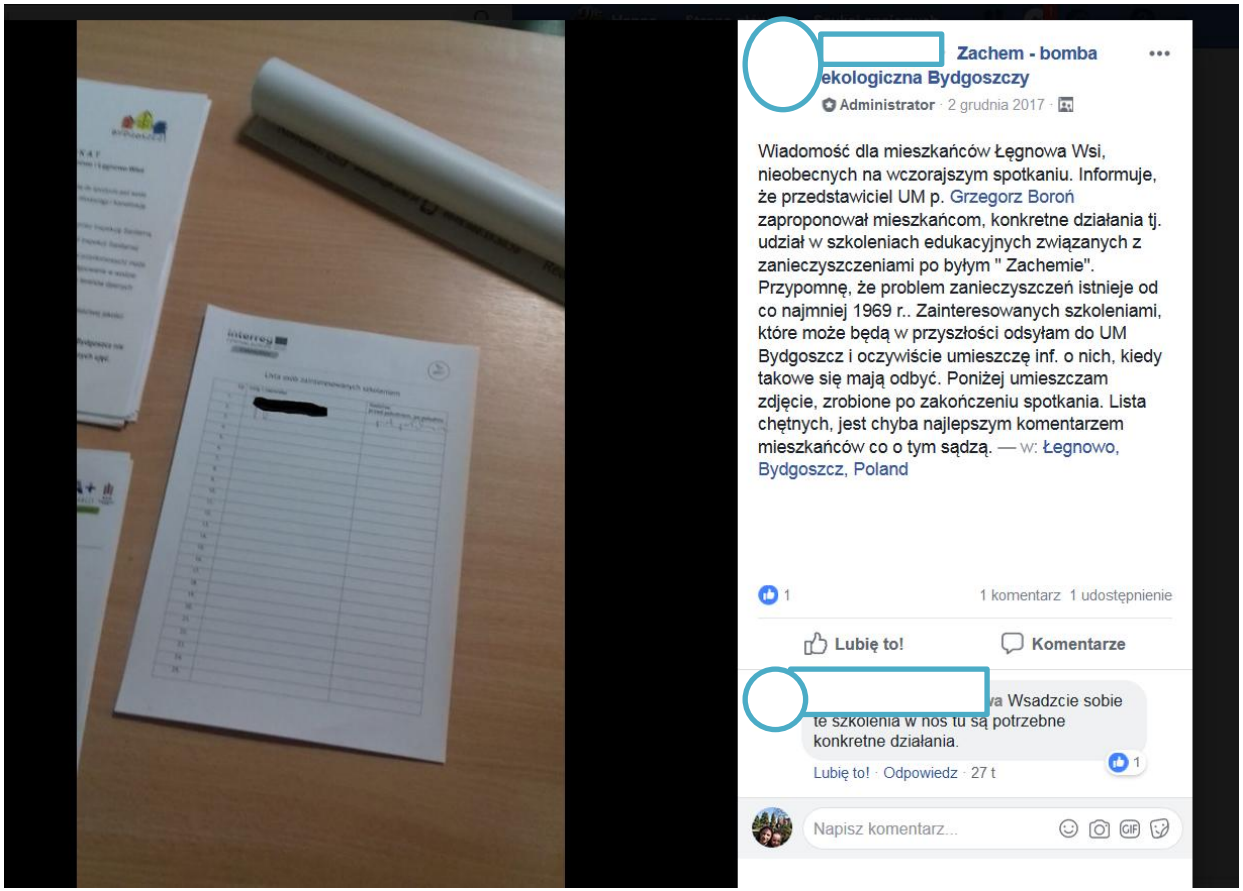
GreenerSites – narzędzie geoinformacyjne

- Wszystkie informacje o „Zachemie” w jednym miejscu
- Dla instytucji publicznych
- Część informacji może być dostępna publicznie
- Przekazano dla RDOŚ w Bydgoszczy, przeszkolono pracownika



GreenerSites – szkolenia informacyjne

Skierowana do mieszkańców oferta szkoleń informacyjnych w zaproponowanej przez mieszkańców tematyce, w tym o skutkach zanieczyszczenia – odrzucona na spotkaniu lokalnym.



GreenerSites – szkolenia

➢ dla przedstawicieli organów ochrony środowiska, organów inspekcji środowiska oraz administracji, dotyczące zanieczyszczeń terenów poprzemysłowych

➢ dla przedsiębiorców, właścicieli terenów zanieczyszczonych i inwestorów, dotyczące zanieczyszczeń terenów poprzemysłowych

•Ryzyko zdrowotne
•Technologie remediacji
•Prawo
•Badania w praktyce
•Geoinformacja
•Migracja zanieczyszczeń

Szkolenie jest prowadzone przez ekspertów z Głównego Instytutu Górnictwa w Bydgoskim Centrum Organizacji Pozarządowych i Wolontariatu przy ul. Gdańskiej 5, w dniach 29-31 stycznia 2019 r.

GreenerSites – inne działania

Pozostałe działania, które mogą być przydatne dla grupy eksperckiej:

- Narzędzie geo-informacyjne – przekazane dla RDOŚ
- Strategiczny Plan Działań – integrujący działania wszystkich instytucji
- Szkolenia dla instytucji i przedsiębiorców (29-31.01.2019 r.)
- 2 gabloty informacyjne na Łęgnowie (montaż 24.01.2019 r.) – wniosek Przewodniczącego Rady Osiedla

Przy Kościele

Przy Świetlicy