ANALIZA RYZYKA – POCZĄTEK CZY KONIEC PROCESU REMEDIACJI?

Katarzyna Klukowska, CDM Smith

26.09.2018

Konferencja REMEDy – Panaceum na zanieczyszczone grunty

listen. think. deliver.®

1953 Powstaje **CTBK**

1992 Powstaje **PROEKO**

2006 Rejestracja **CDM Consult**

2007 Połączenie *PROEKO* i *CDM Consult*. Powstaje **PROEKO CDM**

2009 Połączenie *PROEKO CDM* i *CTBK*. Powstaje **CDM**

2012 **CDM Smith** Zmiana nazwy firmy

Woda i Ścieki

Środowisko

Budownictwo

Geotechnika

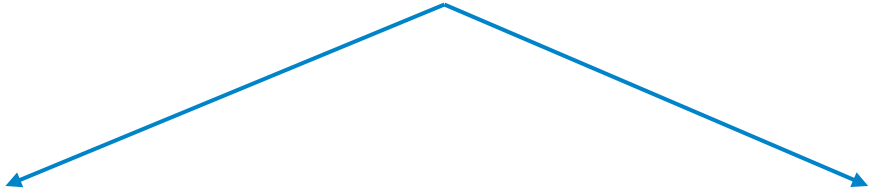
Remediacja

ANALIZA RYZYKA

=

OCENA WYSTĘPOWANIA ZNACZĄCEGO ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA LUDZI LUB STANU ŚRODOWISKA

przez substancje powodujące ryzyko



Art. 101l ust. 3 pkt 6 POŚ

Art. 13 ust. 2a pkt 6 Ustawy „szkodowej”

Obligatoryjny komponent projektu planu remediacji

Identyfikacja terenu zanieczyszczonego
Brak zanieczyszczenia
Stwierdzenie występowania zanieczyszczenia
Zwolnienie z remediacji
Obowiązek remediacji
NIE
TAK
Projekt planu remediacji
Ocena występowania znaczącego zagrożenia

KONIECZNOŚĆ WYKONANIA PROCEDURY OCENOWEJ

Zawartość **substancji powodujących ryzyko** > **Dopuszczalna** zawartość

< Zanieczyszczenie historyczne

> Zanieczyszczenie współczesne = Szkoda w środowisku

> 30lat >

SUBSTANCJE POWODUJĄCE RYZYKO

Definicja (POŚ, Art. 3 pkt 37a)

Substancje stwarzające zagrożenie i mieszaniny stwarzające zagrożenie, należące co najmniej do jednej z klas zagrożenia wymienionych w częściach 2–5 załącznika I do rozporządzenia CLP, w szczególności substancje powodujące ryzyko, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 101a ust. 5 pkt 1

Zagrożenia fizyczne

Zagrożenia dla środowiska

Zagrożenia dla zdrowia

Zagrożenia dla warstwy ozonowej

DOPUSZCZALNA ZAWARTOŚĆ

Definicja (POŚ, Art. 101a pkt 2 ÷ 4)

Zawartość, poniżej której **żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest znacząco naruszona**, z uwzględnieniem wpływu tej substancji na zdrowie ludzi i stan środowiska.
Funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi ocenia się na podstawie jej faktycznego zagospodarowania i wykorzystania, chyba że inna funkcja wynika z planu zagospodarowania przestrzennego.
Gleby, ziemi lub wód gruntowych nie uznaje się za zanieczyszczone, jeżeli stwierdzone w niej zawartości substancji są pochodzenia naturalnego.

Załącznik nr 1 do Rozporządzenia – katalog zamknięty

Wytyczne w Rozporządzeniu dotyczące pozostałych substancji powodujących ryzyko – katalog otwarty

DOPUSZCZALNA ZAWARTOŚĆ

Załącznik nr 1 do Rozporządzenia – katalog zamknięty

Lp.	Substancja	Dopuszczalne zawartości substancji powodujących ryzyko z podziałem na grupy gruntów oraz wodoprzepuszczalność gleby i ziemi[2)]			
		I, II, III		IV	
		Wartość wyższa lub równa $1x10^{-7}$ m/s	Wartość niższa niż $1x10^{-7}$ m/s	Wartość wyższa lub równa $1x10^{-7}$ m/s	Wartość niższa niż $1x10^{-7}$ m/s
		m/s		m/s	
I. METALE I METALOID					
1	Arsen (As)	20	50	25	100
2	Bar (Ba)	300	600	300	3000
II. ZANIECZYSZCZENIA NIEORGANICZNE					
1	Cyjanki wolne	5	10	5	100
2	Cyjanki – związki kompleksowe	5	10	5	500
III. WĘGLOWODORY					
III.A. BENZYNY I OLEJE					
	Suma węglowodorów				

DOPUSZCZALNA ZAWARTOŚĆ

Pozostałe substancje powodujące ryzyko – katalog otwarty

Analiza wpływu obecności substancji powodującej ryzyko na zdrowie ludzi i stan środowiska

Charakterystyka substancji (CLP), klasy zagrożenia

Charakterystyka ryzyka dla zdrowia – substancje toksyczne, rakotwórcze, mutagenne

Analiza metod badawczych z uwzględnieniem granicy wykrywalności i oznaczalności

Wskazanie dopuszczalnej zawartości badanej substancji z podziałem na głębokości

ELEMENTY PROCEDURY OCENOWEJ

Postać chemiczna, biodostępność

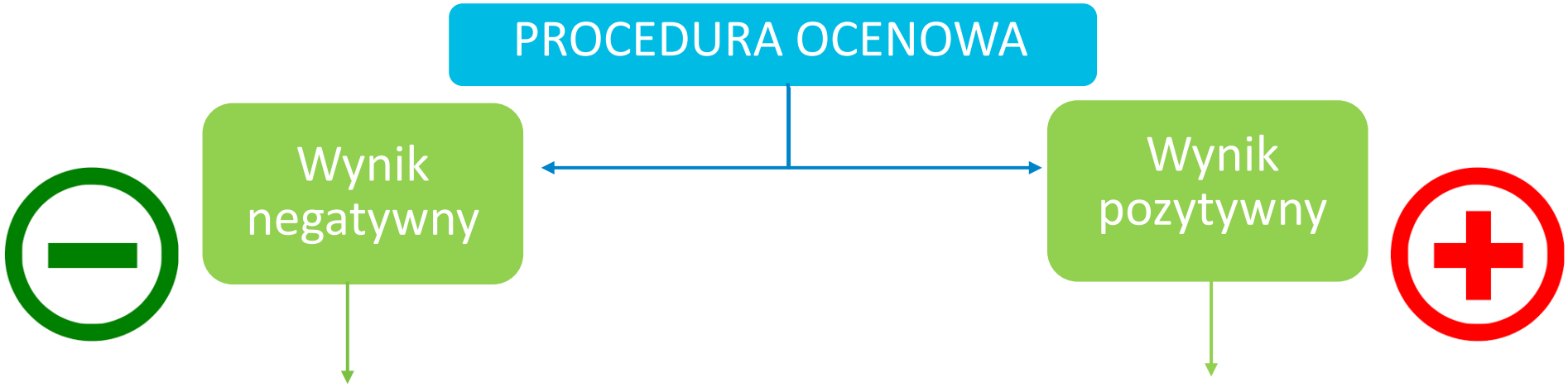
Możliwości rozprzestrzeniania się

Potencjalne drogi narażenia

Potencjalni narażeni

Występowanie miejsc wrażliwych

KONSEKWENCJE



Podstawa do zwolnienia władającego powierzchnią ziemi lub innego sprawcę, w drodze decyzji, z obowiązku przeprowadzenia remediacji (POŚ, Art. 101p, ust.2)

Konieczność przeprowadzenia remediacji:

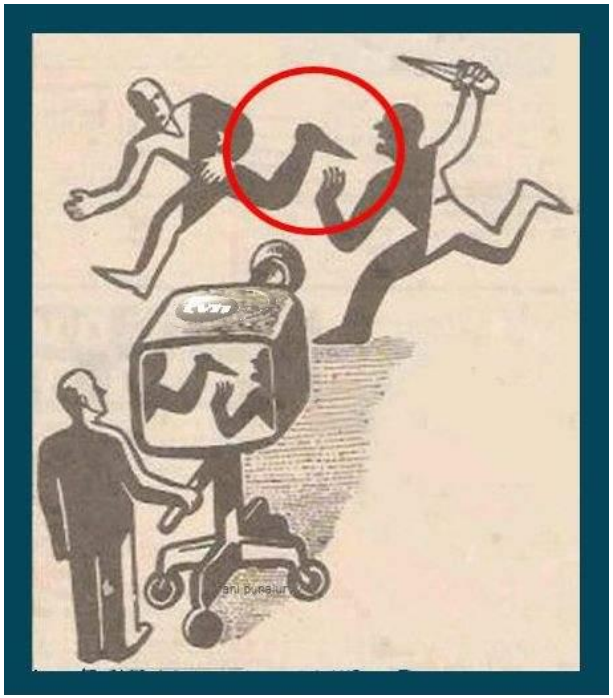
1. usunięcie zanieczyszczenia;
2. usunięcia znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi i stanu środowiska, poprzez:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń
- ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń + kontrola
- samooczyszczanie + ewentualne działania wspomagające

WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

1. Brak jednoznacznych regulacji prawnych co do sposobu prowadzenia oceny występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi i stanu środowiska

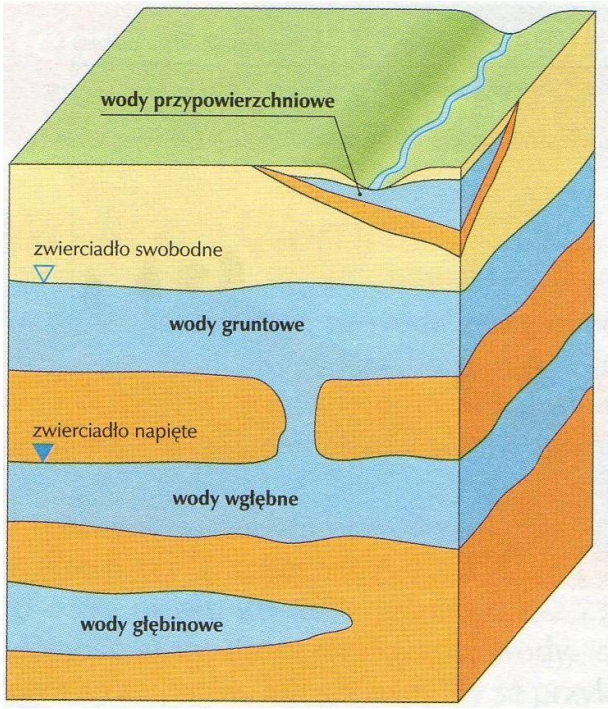
- Plan wprowadzenia jednolitych kryteriów (POŚ, Art. 101p pkt 3)
- Analiza jakościowa? Czy ilościowa?
- Subiektywne podejście do ocenianych elementów
- „Manipulowanie” argumentami



WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

2. Brak jednoznacznych regulacji prawnych dla wód

- W ustawie POŚ w definicji powierzchni ziemi nie mieszczą się wszystkie wody podziemne, a jedynie wody gruntowe
- Brak w Rozporządzeniu dopuszczalnych zawartości dla wód
- Obowiązek remediacji jedynie gleby i ziemi
- Ocena zagrożenia bez uwzględnienia zanieczyszczenia wód podziemnych jest niepełna
- Czy należy oceniać występowanie znaczącego zagrożenia, jeśli stwierdzimy jedynie zanieczyszczenie wód?



WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

3. Czym jest zagrożenie dla zdrowia ludzi? Czym jest znaczące zagrożenie?

Definicja (Wojewódzki Sąd Administracyjny, wyrok z dnia 19.04.2017)

Niezdefiniowane prawnie pojęcie „zagrożenia życia lub zdrowia ludzi" należy rozumieć, jako każde obiektywne zagrożenie życia lub zdrowia ludzkiego wynikające z określonego w tym przepisie podmiotu emitującego.

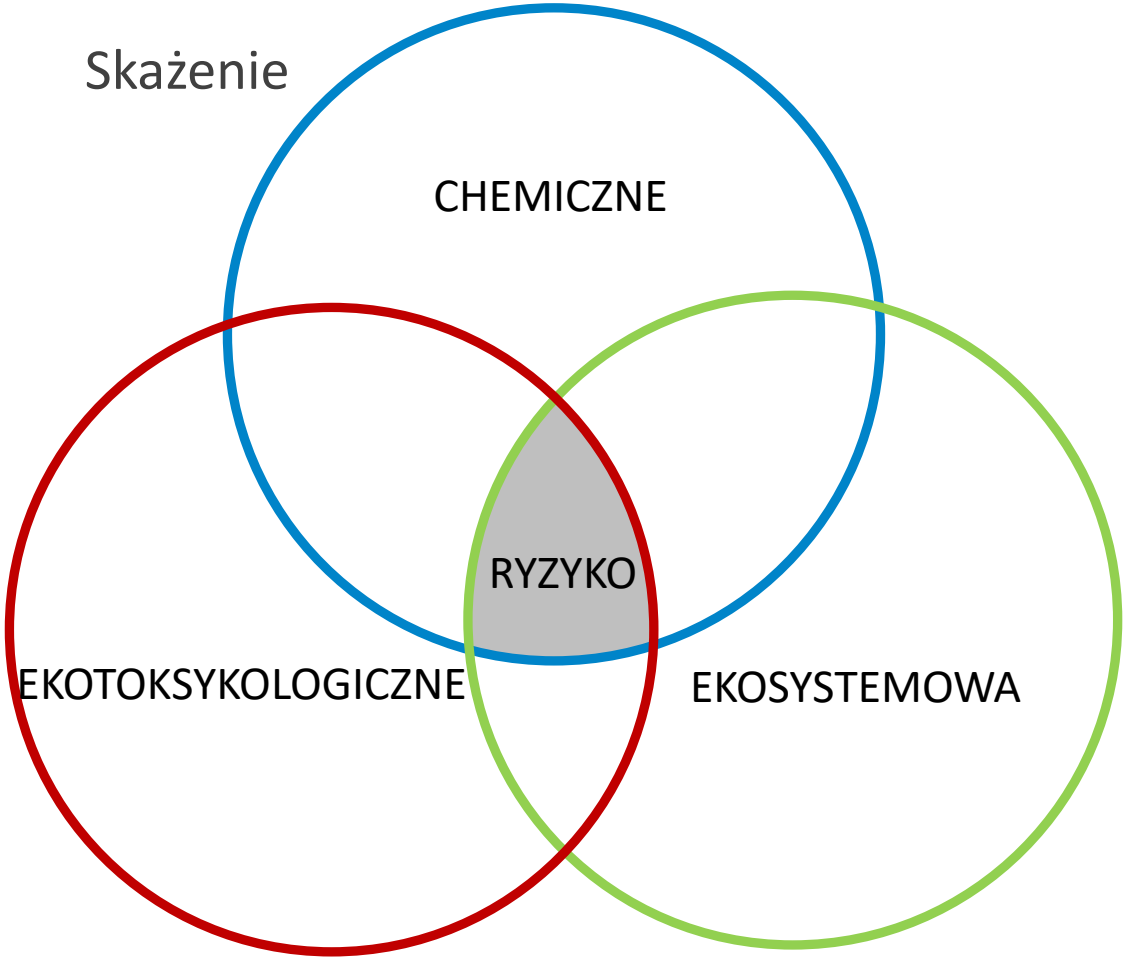
Definicja (PN-N-18001:2004 pkt 3.23

Zagrożenie mogące spowodować poważne i nieodwracalne uszkodzenie zdrowia lub śmierć (...)

WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

3. Czym jest znaczące zagrożenie? Cd.

Definicja (propozycja konsorcjum Chmural – model TRIAD)



Działanie toksyczne, rakotwórcze

Szkody w gatunkach chronionych, gatunkach kluczowych, ograniczenie usług ekosystemowych

WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

4. Wyznaczanie dopuszczalnej zawartości substancji powodującej ryzyko (spoza katalogu zamkniętego)

- Różne modele obliczeniowe i bazy danych np. baza IRIS (Integrated Risk Information System by US EPA)
- Wynik analizy ryzyka w znacznym stopniu zależy od wartości danych wejściowych przyjmowanych do modelu obliczeniowego

$$HQ = CDI / RfD$$

Iloraz zagrożenia

Chroniczna dawka dzienna

Dawka referencyjna

WĄTPLIWOŚCI, NIEŚCISŁOŚCI, TRUDNOŚĆI

5. Zapisy prawne a życie…

- A ile to będzie kosztowało?
- Nie da się jakoś prościej?
- Jak uniknąć remediacji?
- Czy komplikowanie przepisów to droga do zwiększenia ilości prowadzonych badań i analiz? Czy impuls do omijania prawa?
- Jakie mogą być konsekwencje zwolnienia z obowiązku remediacji?
- …

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Katarzyna.Klukowska@cdmsmith.com

26.09.2018