

Wpływ na środowisko wysokiego stężenia
odprowadzanych do rzek substancji
oraz zawartości tlenu w wodzie
przy obecnej sytuacji hydrologicznej

*Adam Ludwikowski
Mazowiecki Wojewódzki
Inspektor Ochrony Środowiska
w Warszawie*

Warszawa 13 grudzień 2011r.

Zasady monitoringu wód



- ❑ **Monitoring realizowany jest w oparciu o wyznaczone tzw. jednolite części wód, które należy rozumieć jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, stanowiące podstawową jednostkę gospodarowania wodami.**

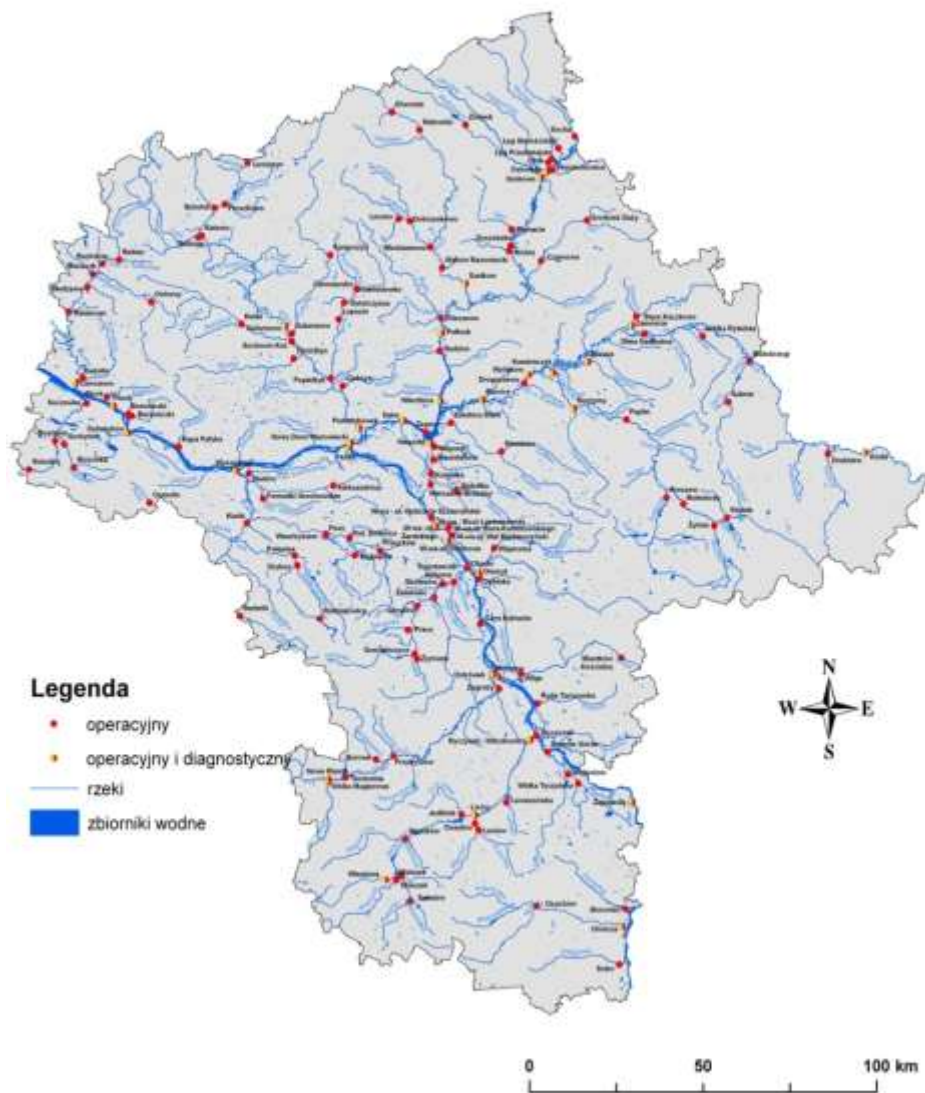
- ❑ **Badania stanu jednolitych części wód prowadzi się w ramach trzech rodzajów monitoringu:**
 - **diagnostycznego MD,**
 - **operacyjnego MO,**
 - **badawczego MB.**

Zasady monitoringu wód



- ❑ Wody powierzchniowe płynące badane są w sześcioletnich cyklach. Ocena wód dotyczy stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.
- ❑ Okres 2010-2012 jest pierwszą częścią cyklu ustalonego na lata 2010-2015.
- ❑ W latach 2010-2012 zostaną przebadane łącznie 174 punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone na rzekach, jeziorach oraz zbiorniku zaporowym (monitoring diagnostyczny i operacyjny).
- ❑ Punkty monitoringu badawczego wyznaczone są doraźnie w celu określenia przyczyn pogorszenia stanu wód.
- ❑ **W każdym przypadku stwierdzenia deficytu tlenowego w rzekach wdrażana jest procedura powiadamiania i reakcji MWIOŚ.**

**Punkty monitoringu wód powierzchniowych płynących
w województwie mazowieckim w latach 2010-2012**



Wpływ wód chłodniczych

- ❑ **Inspekcja środowiskowa dotyczyła:**
 - Elektrowni „Kozienice” S.A.,
 - Vattenfall Heat Poland S.A. - EC Siekierki i EC Żerań,
 - ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A.
- ❑ Badania laboratoryjne przeprowadzone zostały w wodach Wisły i Narwi w dniach **24 i 29-30.11.** oraz **6.12. 2011 r.**
- ❑ Zakres badań obejmował: temperaturę, przewodnictwo, odczyn pH, tlen rozpuszczony, % nasycenia tlenem.
- ❑ **W czasie wizji terenowych dotychczas nie zaobserwowano żadnych negatywnych zjawisk w rejonach wylotów wód chłodniczych z elektrowni i elektrociepłowni.**

Lokalizacja elektrowni i elektrociepłowni, odprowadzających znaczące ilości wód chłodniczych



Wpływ wód chłodniczych

W posiadanych pozwoleniach wodno – prawnych elektrownie i elektrociepłownie mają określoną maksymalną dopuszczalną temperaturę wody chłodniczej na poziomie **35 °C**.

Temperatura wody:

- w kanale odprowadzającym wody chłodnicze Elektrowni Koźienice – **16,3 °C**,
- wody chłodniczej odprowadzanej z Elektrociepłowni Żerań wahała się w przedziale **5 - 9 °C**;
- z Elektrociepłowni Siekierki średnio w przedziale **7- 12 °C**;
- wody chłodniczej odprowadzanej z ENERGA Elektrownie Ostrołęka nie przekraczała **20°C** (średnia **13,3°C**).

Zawartość tlenu rozpuszczonego:

- w Wiśle od **9,2 mg/dm³** na wysokości Elektrowni Koźienice do **12,8 mg/dm³** na wysokości Mostu Łazienkowskiego;
- w Narwi **12 mg/dm³**.

Wpływ ścieków na odbiornik

- ❑ W ewidencji WIOŚ znajduje się 585 oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych;
- ❑ **Inspekcja środowiskowa dotyczyła 13 największych oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych (powyżej 100 tys. RLM);**
- ❑ Badania laboratoryjne przeprowadzone zostały w wodach odbiorników: Wisła, Narew, Łydynia / Wkra, Utrata / Bzura, Jeziorka, Pacynka;
- ❑ Pomiarów terenowych, połączonych z pobraniem próbek wykonano w dniach 30.11. i 6.12. 2011r;
- ❑ Zakres badań obejmował: temperaturę, przewodnictwo, odczyn pH, tlen rozpuszczony, % nasycenia tlenem, azot ogólny, fosfor ogólny, OWO, ChZT, zawiesina, substancje rozpuszczone;

Oczyszczalnie ścieków powyżej 100 000 RLM w województwie mazowieckim



Wpływ ścieków na odbiornik

- ❑ Wpływ ścieków na odbiornik zależał od wielkości przepływu w cieku wodnym.
- ❑ W przypadku Wisły i Narwi nie stwierdzono przekroczeń podstawowych wskaźników fizykochemicznych.
- ❑ W przypadku małych odbiorników stwierdzono podwyższone stężenia wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe tj. ChZT – Cr oraz ogólny węgiel organiczny.

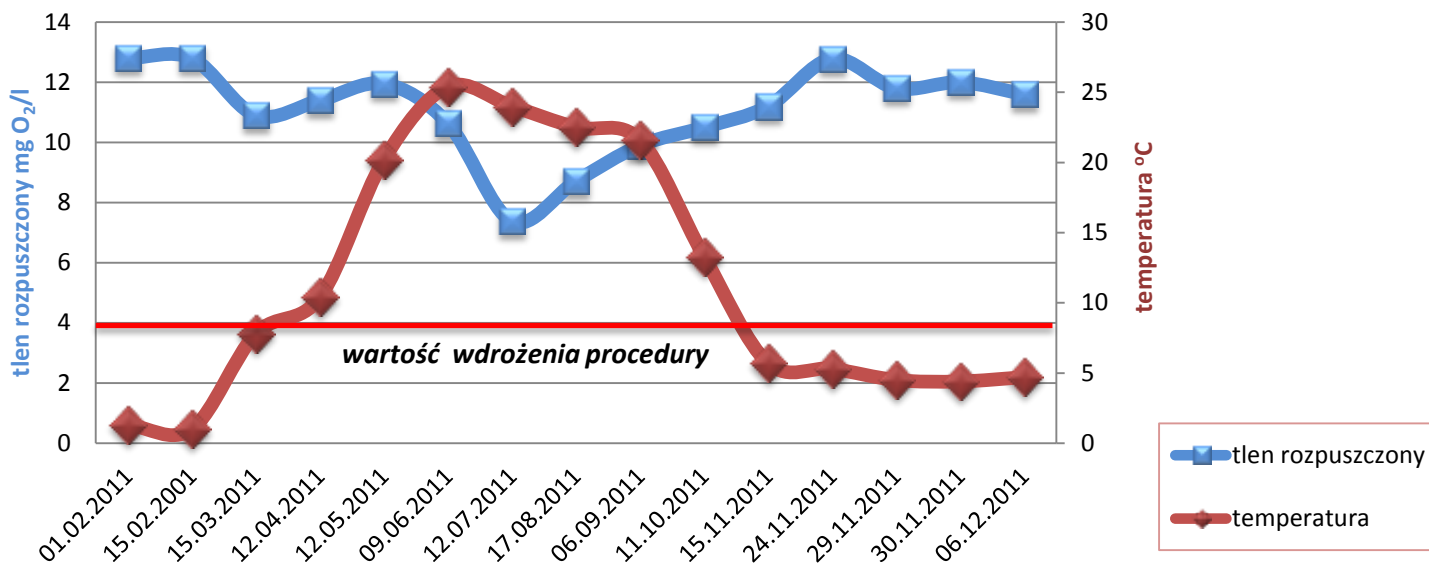
Podczas wizji lokalnych w żadnym punkcie pomiarowym nie zaobserwowano śniętych ryb oraz widocznego zanieczyszczenia.

Wpływ ścieków na odbiornik

- ❑ W posiadanych przez oczyszczalnie pozwoleniach wodno – prawnych wielkość ładunków zanieczyszczeń nie została uzależniona od wielkości przepływu wód w odbiorniku.
- ❑ Na podstawie analizy uzyskanych wyników pomiarów automonitoringowych w 13 największych oczyszczalniach w okresie wrzesień - listopad 2011 r. stwierdzono w dwóch oczyszczalniach jednostkowe przekroczenia biogenów (azotu ogólnego i fosforu ogólnego).

Biorąc pod uwagę niskie przepływy wody w Wiśle na wysokości Warszawy oraz ilości odprowadzanych ścieków oszacowano, że ich rozcieńczenie wynosi 1:35, co nie powinno wywołać deficytu tlenu w Wiśle.

Wisła - Warszawa - Most Łazienkowski



Podsumowanie



- ❑ **Dotychczas nie zaobserwowano w rejonach wylotów wód chłodniczych z elektrowni i elektrociepłowni ich negatywnego wpływu na środowisko.**
- ❑ **W przypadku dużych odbiorników nie odnotowano widocznych zmian, w tym negatywnych zjawisk, będących skutkiem punktowego wprowadzania ścieków z oczyszczalni do wód powierzchniowych.**
- ❑ **Dla małych odbiorników daje się zauważyć wpływ odprowadzanych ścieków, polegający na podwyższonym stężeniu wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe.**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
www.wios.warszawa.pl

