



„Platforma Wodna”

Przemysław Nawrocki
WWF

Seminarium „Jak wygląda idealny świat ochrony wód w Polsce?”, SGGW, 14-15.01.2013





„Modernizacja przekroju podłużnego i poprzecznego koryta rzeki Łydynia od km 51+650 do km 58+250”



Liczba gatunków spadła z **13** do **4**

Masa ryb w przeliczeniu na powierzchnię 1 ha spadła z **33kg** do **0,5kg**.

Zniknęły licznie występujące przed regulacją gatunki z **Załącznika II** **Dyrektywy Siedliskowej** i **chronione w ramach sieci Natura 2000**



„Modernizacja przekroju podłużnego i poprzecznego koryta rzeki Łydynia od km 51+650 do km 58+250”



„Jest to sytuacja katastrofy ekologicznej, której skutki dla środowiska odczuwane będą przez wiele następnych lat.

Stan ten wyklucza możliwość prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej na tym odcinku Łydyni, która w następstwie regulacji stała się rybackim nieużytkiem”.



„Platforma Wodna”

- **Kontynuacja/ wzmocnienie niezależnych i zbliżonych do siebie inicjatyw („Okrągły Stół Wodny”, „Koalicja Wodna”)**
- **Cele „Platformy Wodnej”:**
 - **Informowanie społeczeństwa o potrzebie ochrony wód oraz o nowoczesnym, prośrodowiskowym gospodarowaniu wodami (strona internetowa);**
 - **Aktywizacja ważnych grup interesariuszy związanych z ochroną wód, zwłaszcza wędkarzy;**
 - **Dostarczanie grupom zawodowym związanym z gospodarowaniem wodami „prośrodowiskowej wiedzy” (podręczniki, opracowania eksperckie, szkolenia, wyjazdy studyjne, itp.).**
- **Koordynacja Platformy Wodnej – Artur Furdyna**



FISH PASSES

DESIGN, DIMENSIONS AND MONITORING

$$\lambda_p = 4 c_p \frac{S_A}{A_{\text{net}}} = 4 \cdot 1.5 \frac{6.72}{49.9} = 0.92$$

$$A_p = 0.6 \cdot 0.4 = 0.24 \text{ m}^2$$

$$Q = \frac{2}{3} \mu_v s \sqrt{2g} h_0^{3/2}$$

$$= \frac{2}{3} 0.49 \cdot 0.17 \sqrt{19.62} \cdot 0.75^{3/2} = 0.16 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda_p}} = -2 \log \frac{0.12 \cdot 0.31}{14.84} = 3.18 \rightarrow \lambda_p = 0.10$$

$$\lambda_{\text{net}} = \frac{\lambda_p + \lambda_s (1 - \epsilon_p)}{1 - \epsilon_p} = \frac{0.92 + 0.1 (1 - 0.18)}{1 - 0.233} = 1.3$$

$$v_p = \sqrt{\frac{8 g h_0 I}{\lambda_{\text{net}}}} = \sqrt{\frac{8 \cdot 9.81 \cdot 0.31 \cdot 0.04}{1.31}} = 0.88 \text{ m/s}$$

$$Q = v_p \cdot A = 0.89 \cdot 1.36 = 1.17 \text{ m}^3/\text{s} \approx 1.20 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$v_{\text{max}} = \frac{v_p}{1 - \frac{S_A}{A_{\text{net}}}} = \frac{0.88}{1 - \frac{3 \cdot 0.4 \cdot 0.8}{1.38}} = 1.83 \text{ m/s}$$



$$Fr_p^2 = \frac{v_{\text{max}}^2 b_p}{g A_p} = \frac{1.83^2 \cdot 2.4}{9.81 \cdot 0.84} = 1.26$$

$$q_{\text{permissible}} = 0.257 \sqrt{\frac{\rho_p - \rho_w}{\rho_w}} \Gamma^{0.78} d_p^{0.8}$$

$$v_{\text{min}} = \frac{Q_{\text{min}}}{A} = \frac{0.1}{1.9 \cdot 0.85 + 2 \cdot 0.36^2} = 0.11 \text{ m/s}$$

$$Q_{\text{net}} = 0.182 + 0.128 = 0.31 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Fr^2 = \frac{v_{\text{max}}^2 b_{\text{net}}}{g A_{\text{net}}} = \frac{0.88^2 \cdot 4.20}{9.81 \cdot 1.38} = 0.233$$

$$Q = 1.95 b_0^{2.25} \sqrt{g I} \left(\frac{h_p^2}{b_0} \right)^{1.254}$$

$$Q = \frac{3 \cdot 0.7^{2.25} \cdot 1.17}{1.95 \cdot 1.38^{1.254}} = 0.16 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$I = \frac{\Delta h}{L} = \frac{0.1}{2.80} = 1:28 \text{ or } 4\%$$

$$v = \sqrt{2 g \Delta h} = \sqrt{19.62 \cdot 0.10} = 1.40 \text{ m/s}$$



$$v_{\text{min}} = \sqrt{2g} h_{\text{min}}^{3/2}$$

$$\frac{v_{\text{min}}^2}{2g} = h_{\text{min}} + h_p$$

$$= (1 + \zeta/3) h_{\text{min}} + v_p$$

$$\frac{v_{\text{min}}^2}{2g} = \frac{\zeta}{3} h_{\text{min}}$$

$$= \frac{e s Q \Delta h}{A_p}$$

$$0.82 \cdot 0.10^{0.85} =$$



$$(b_0 - d) = \frac{e s Q \Delta h}{E b h_{\text{net}}} = \frac{0.81 \cdot 1000 \cdot 0.135 \cdot 0.20}{180 \cdot 1.40 \cdot 0.7}$$

$$v = Q/A \approx \frac{Q}{b_p \cdot h^*} = 1.42 \text{ m/s}$$

$$\frac{\rho}{2} Q v^4 = \frac{1000}{2} \cdot 0.457 \cdot 1.42^4$$

$$E = \frac{e s Q \Delta h}{A_p} = \frac{0.81 \cdot 0.31 \cdot 0.1}{1.28 \cdot 1.90} = 127 \text{ W/m}^2$$





„Syndrom świętej krowy”



**W Polsce nie usuwa się
niepotrzebnych budowli
piętrzących!**

Postulaty

- **Wzmocnić udział społeczeństwa (świadomego) w postępowaniach administracyjnych dot. gospodarowania wodami;**
- **Wyeliminować z „utrzymania wód” ingerencje w hydromorfologię;**
- **Przed wszystkim usuwać budowle piętrzące, udrażniać budowle jedynie po udowodnieniu, że budowla jest rzeczywiście niezbędna.**
- **Szkolić „branżę wodną”;**
- **Wprowadzić „zwrot kosztów za usługi wodne”**



Dziękuję za uwagę!