

6th EWA / JSWA / WEF Joint Conference
„The Resilience of the Water Sector“
15-18 May 2018, Munich, Germany



Solidarity in the Water Services, Economical Rationalities, Social Determinations

Károly Kovács
Budapest, Hungary
15.05.2018.



Content

- ✓ Water infrastructure <> specialities, reconstruction needs
 - ✓ Contradiction 1. – Financing investment <> operation
comparison of sectors
 - ✓ Development of asset value
 - ✓ Results of asset evaluation in Hungary
 - ✓ Contradiction 2. Investment <> Income
comparison of municipalities
 - ✓ Potential solutions
-

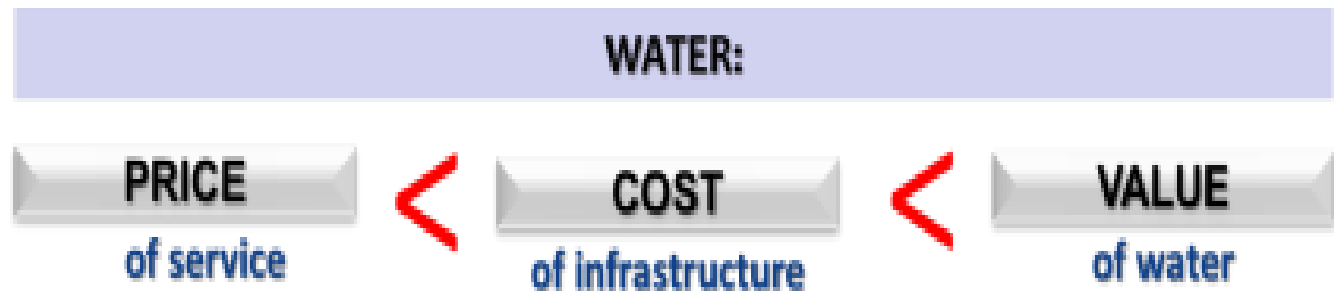
Water infrastructure

- The oldest
- The most essential
- „The most expensive“
- The longest life cycle

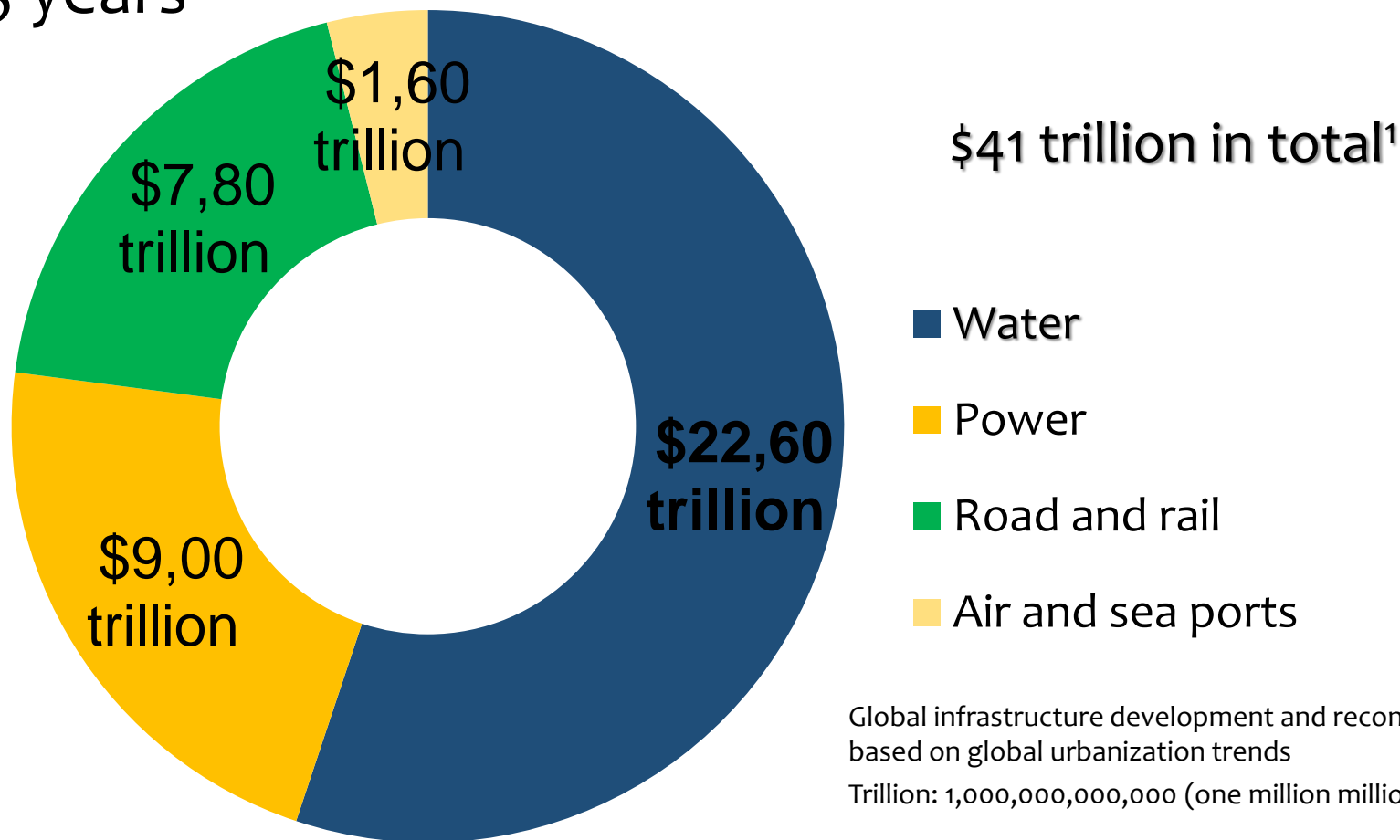


Special characteristics of water infrastructure

- Natural monopoly
- Transports massive volumes
- Long life assets
- Public service - Cost-based (authority) pricing
- Far reaching affect of water investment decisions!

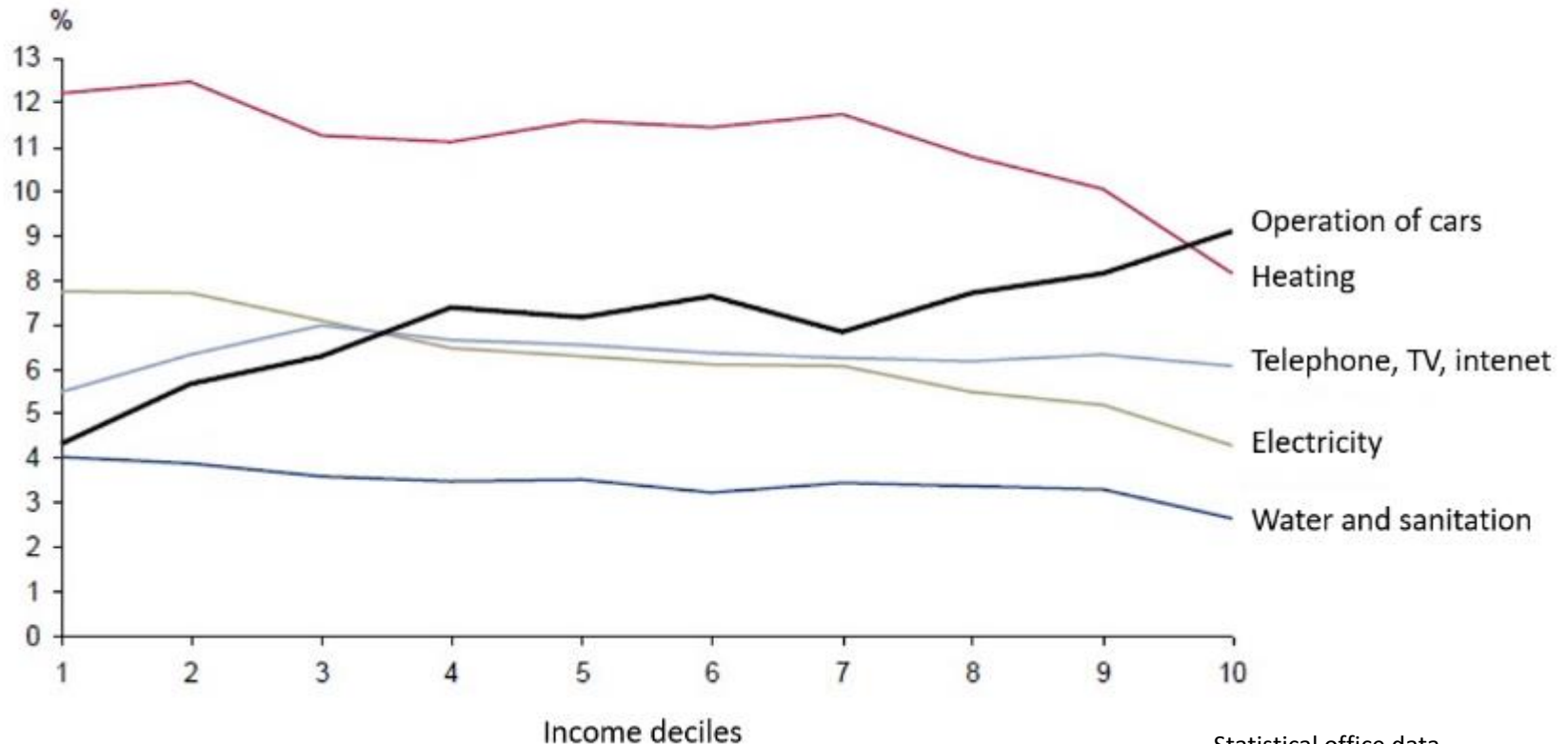


Urban infrastructure investment needs during the next 25 years



Income-proportional overhead costs (Hungary, 2012)

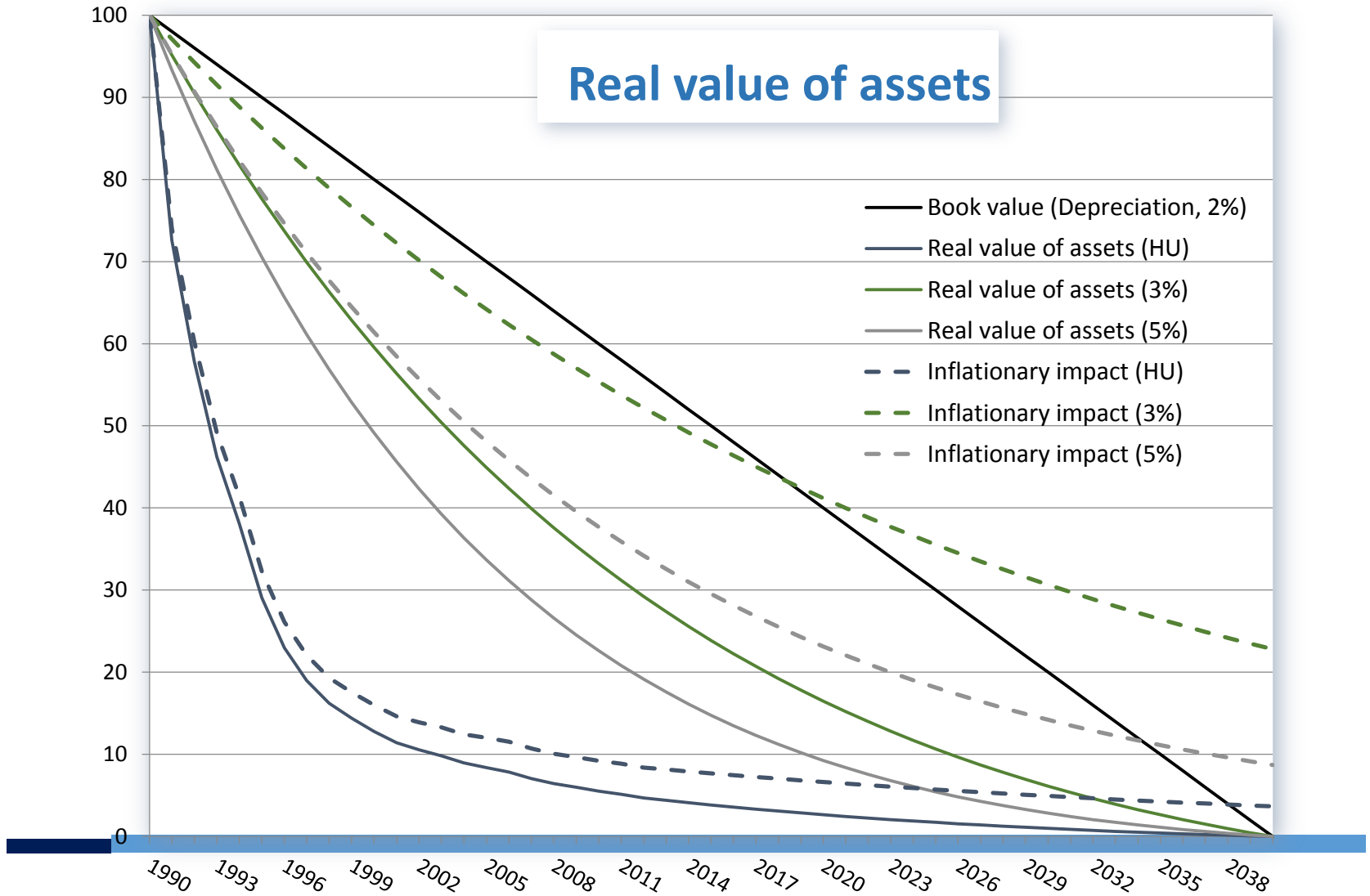
Income-proportional overhead costs



Statistical office data

Source: Hungarian Water Utility Association (HWUA)

KPMG study



Book value of water utility assets:



- do not reflect to the real value of utilities,
- do not generate the necessary funds for reconstruction,
- cumulated inflation in Hungary since 1990 is cca.1400%!

Market value:



- regulated pricing of water utility services
- no market value, not applicable method

Depreciated Replacement Cost (DRC) method



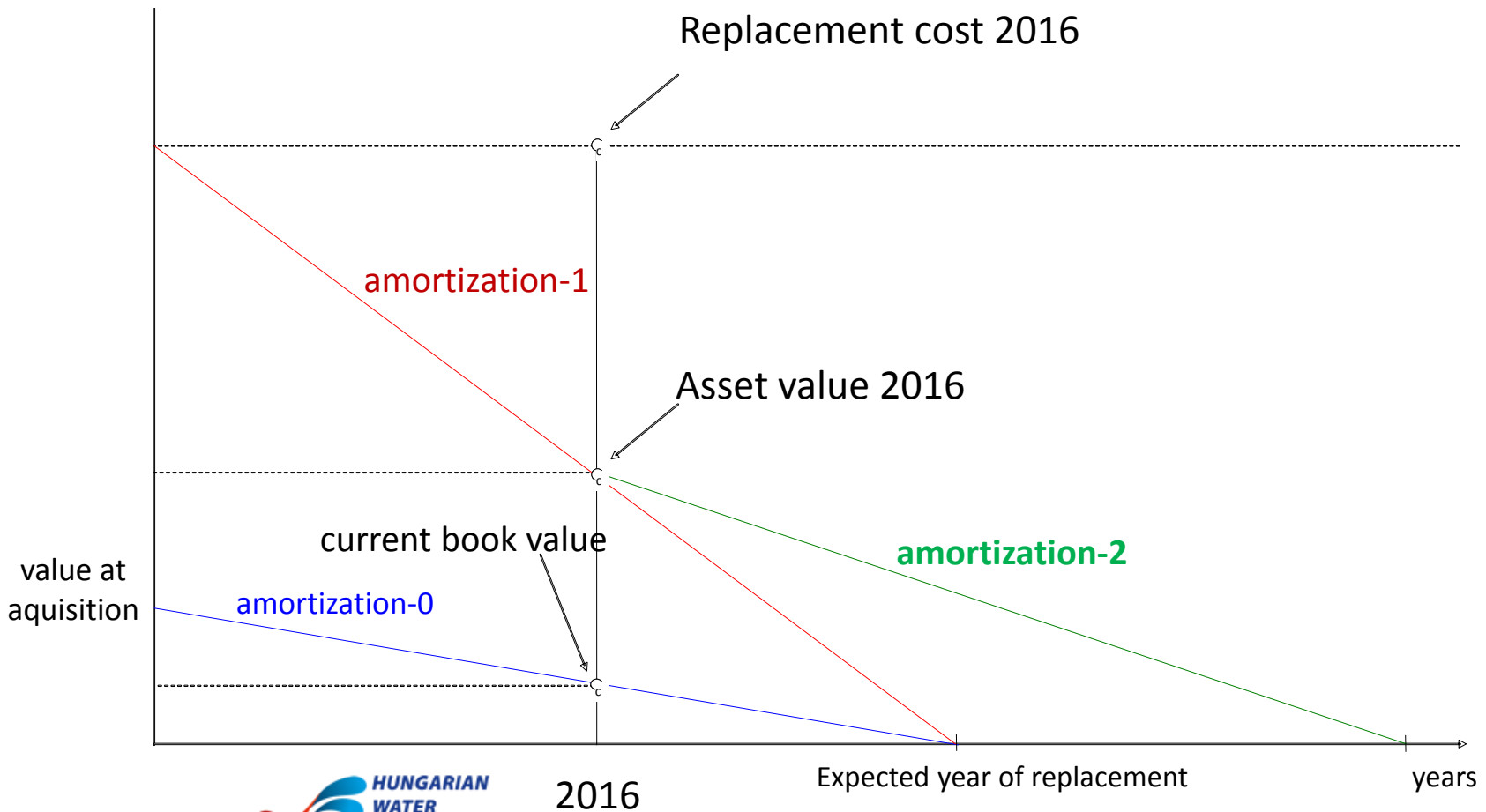
- state/municipality ownership of water utilities
- non marketable assets
- required by regulations and professional standards (TEGoVa, EVS)

Asset evaluation

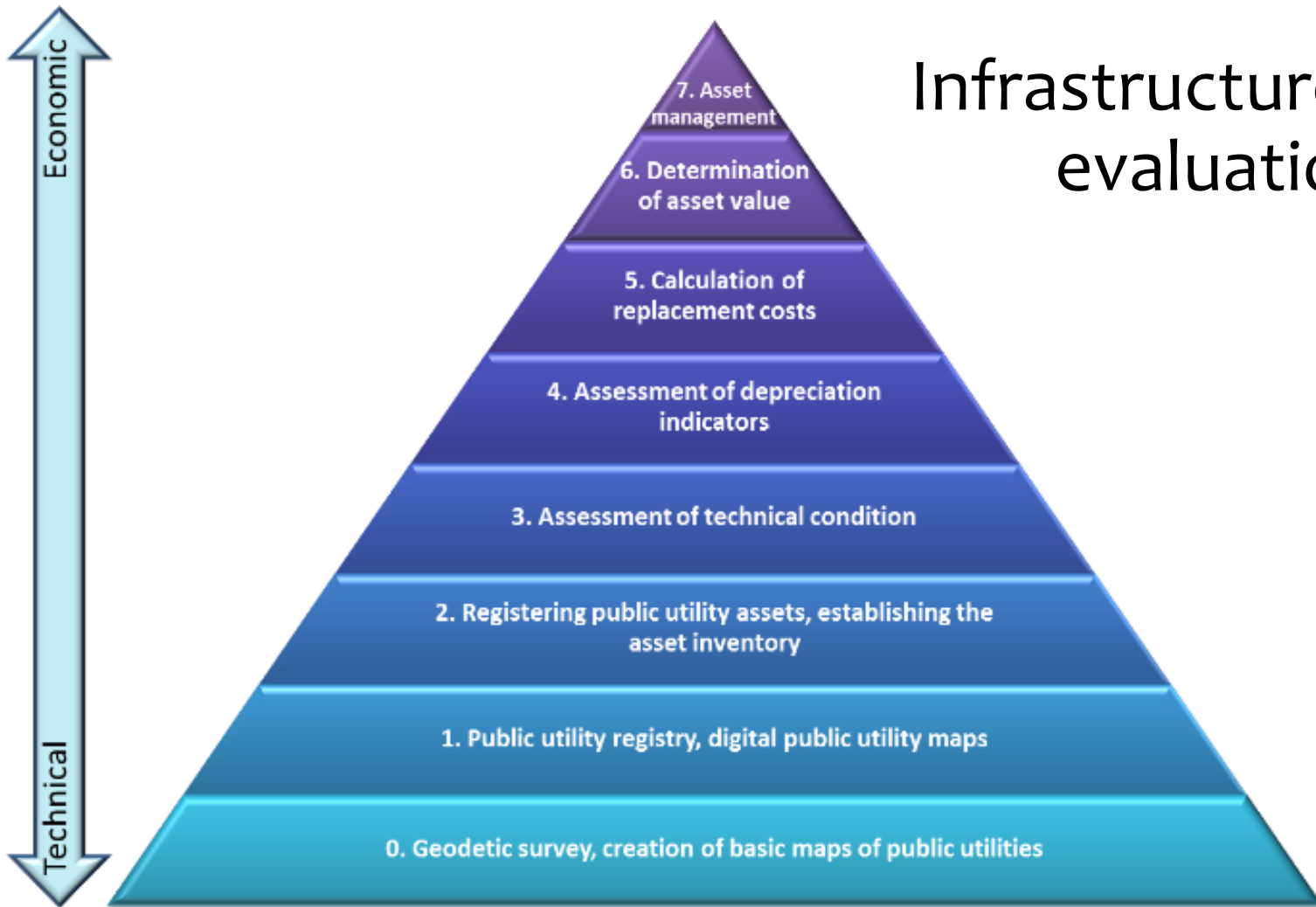


ASSET EVALUATION

Development of asset book value



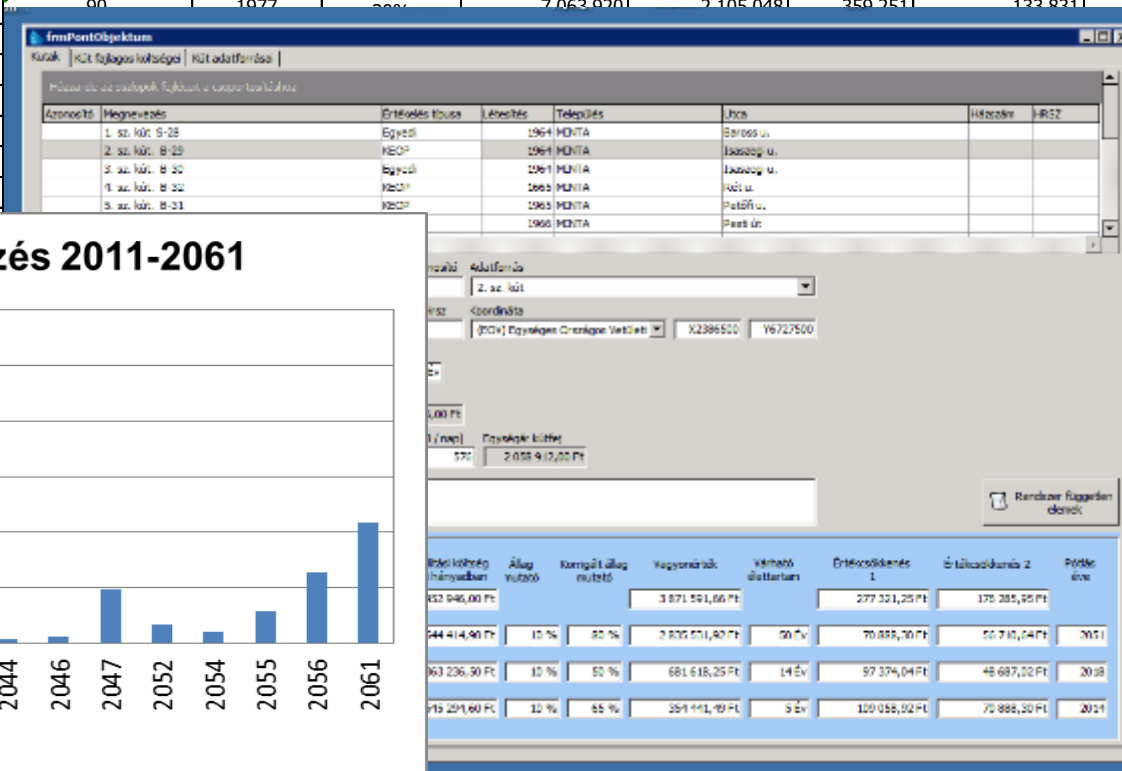
Infrastructure asset evaluation



Pyramid of Complex Infrastructure Asset Evaluation

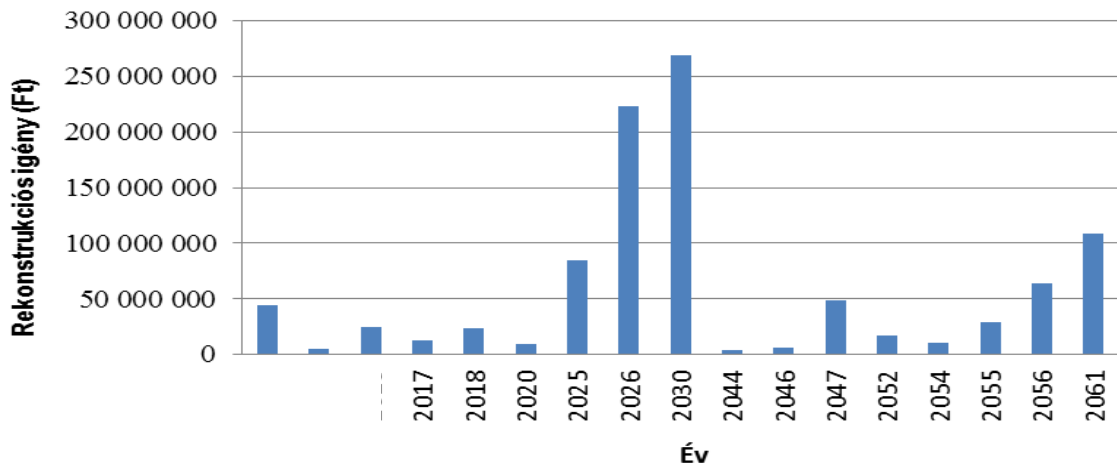
MIAD software for evaluation of public utility assets

AZONOSÍTÁS						MŰSZAKI JELLEMZŐK		ÁLLAPOT JELLEMZŐK		GAZDASÁGI JELLEMZŐK			
Azonosító	Megnevezés	Település	Utca	Házzszám	HRSZ	Kapacitás (m³/d)	Létesítés éve	Állagmutató	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Éves Pótlási érték (Ft)	Éves elszámolható amortizáció (Ft)	
S-28	1. sz. kút	Minta település	Baross u.	26	149	51	1964	10%	3 675 300	367 530	73 506	7 351	
B-29	2. sz. kút	Minta település	Isaszegi u.	30	149/2	59	1964	15%	5 516 666	855 083	280 562	88 740	
B-30	3. sz. kút	Minta település	Isaszegi u.	78	149/3	155	1964	10%	8 574 000	857 400	0	0	
B-31	5. sz. kút	Minta település	Petőfi u.	63	149/4	125	1965	16%	8 929 700	1 384 104	454 139	143 641	
B-33	6. sz. kút	Minta település	Pesti út	68	250/5	135	1966	74%	9 265 860	6 856 736	471 235	257 459	
B-34	7. sz. kút	Minta település	Baross u.	68	149/6	135	1966	18%	9 288 540	1 681 226	472 389	154 243	
B-36	8. sz. kút	Minta település	Isaszegi út	45	149/7	90	1977	20%	7 063 920	2 105 048	350 251	133 831	
B-37	9. sz. kút	Minta település	Baross u.	63	420								
B-39	10. sz. kút	Minta település	Baross u.	30	149/9								
B-41	11. sz. kút	Minta település	Pesti út	103	149/10								
B-42	12. sz. kút	Minta település	Isaszegi út	83	149/11								
B-43	13. sz. kút	Minta település	Rét u.	95	120								
K-46	14. sz. kút	Minta település	Rákóczi út	100	149/13								



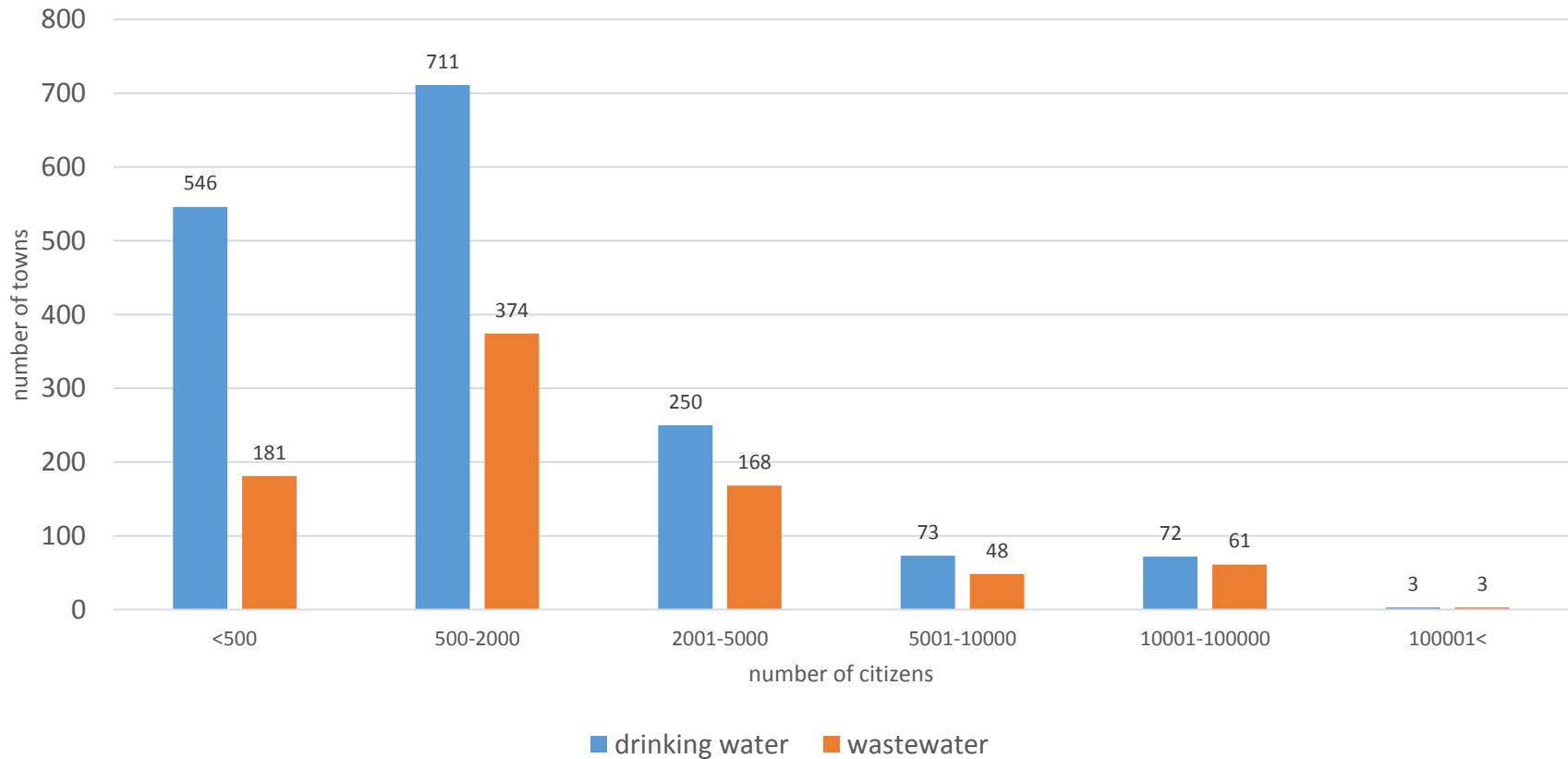
The screenshot shows the MIAD software interface. At the top, there are tabs for 'Kutak', 'Kút fajlagos költsége', and 'Kút adatbázisa'. Below this is a table with columns: 'Azonosító', 'Magnevezés', 'Értékesítés éve', 'Létesítés', 'Település', 'Utca', 'Házszám', and 'HRSZ'. The table lists 5 entries for different wells. Below the table, there are input fields for 'Kutak', 'Kút fajlagos költsége', and 'Kút adatbázisa'. At the bottom, there is a summary table with columns: 'Kutak költsége (milyenkor)', 'Állag mutató', 'Korszerű állag mutató', 'Vagyonérték', 'Várható élettartam', 'Értékesítés', 'Értékesítés Z', and 'Pótlás éve'. The summary table shows values for 2011, 2015, and 2021.

Rekonstrukciós igény előrejelzés 2011-2061



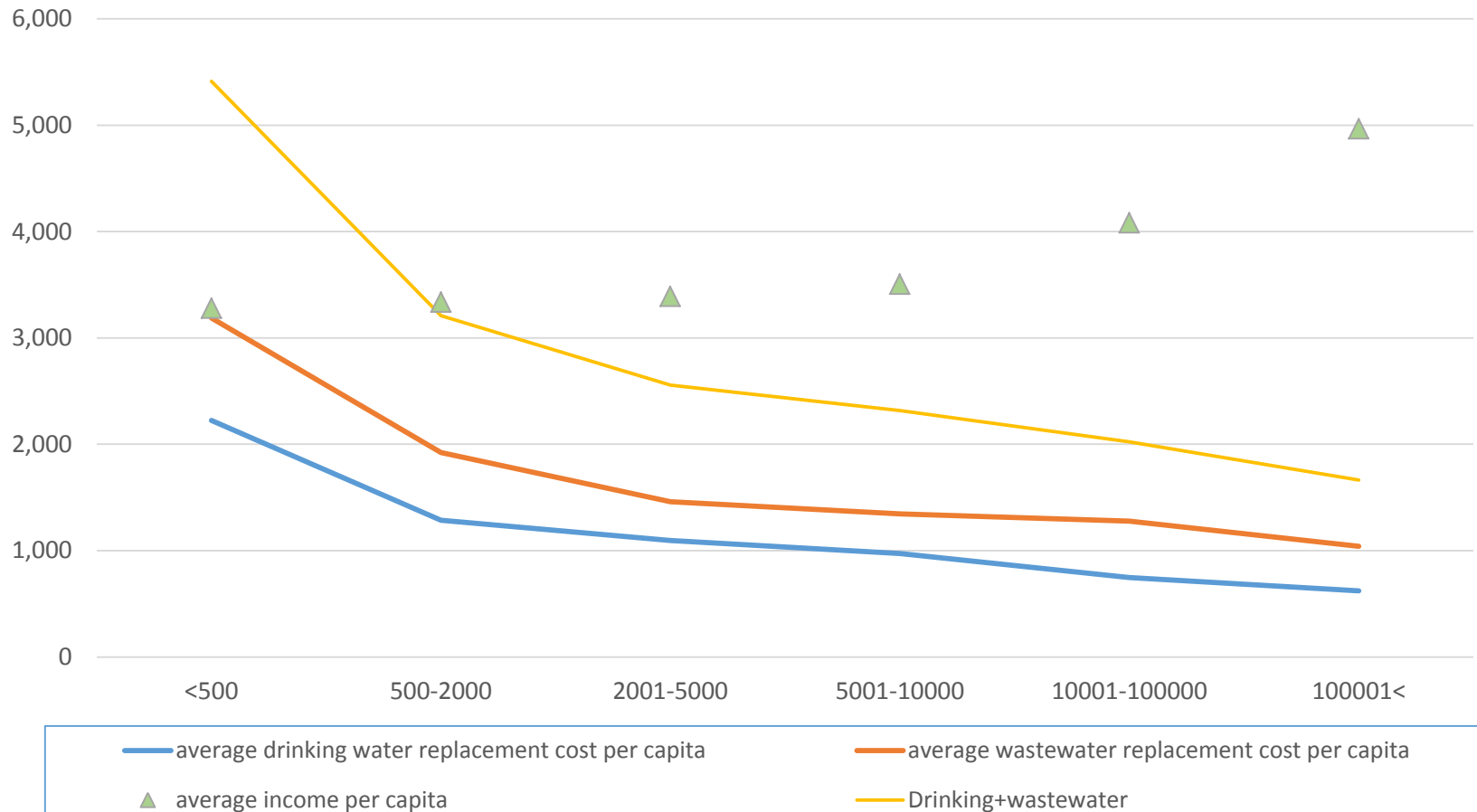
Situation in Hungary

Data of evaluated infrastructure network in Hungary*



*Multipurpose Infrastructure Assessment Database – “MIAD” software

Replacement volume of existing water&wastewater infrastructure and average income per capita



INCOME



Ability To Pay



AFFORDABILITY



Willingness To Pay



PERCEPTION



TRANSPARENCY



VALUE



PRICE

6th EWA / JSWA / WEF Joint Conference
„The Resilience of the Water Sector“
15-18 May 2018, Munich, Germany



Thank you for your attention!

Károly Kovács

past-president / European Water Association

president / Hungarian Water Cluster

president / Hungarian Water Association

Phone: +36 30 9412 088

E-mail: kovacs.karoly@bdl.hu