

Polski transport przyszłości

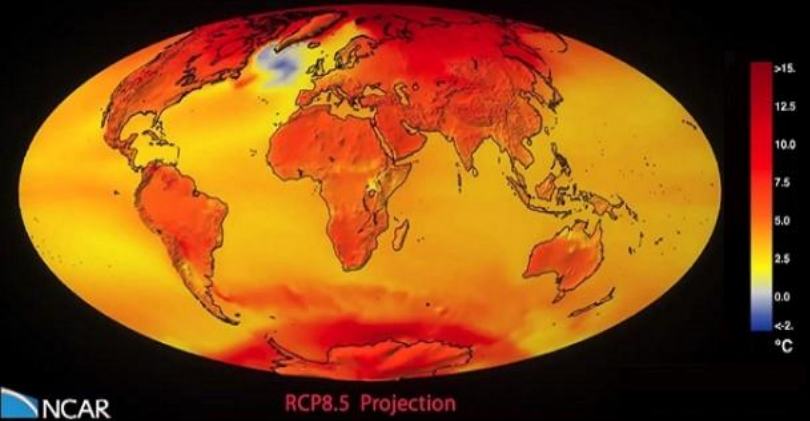
Myślenie systemowe





Annual Global Surface Temperature Anomaly

2100





$\approx 36 \text{ MJ/litr}$

$\approx 10 \text{ kWh/litr}$

7 litrów/100 km

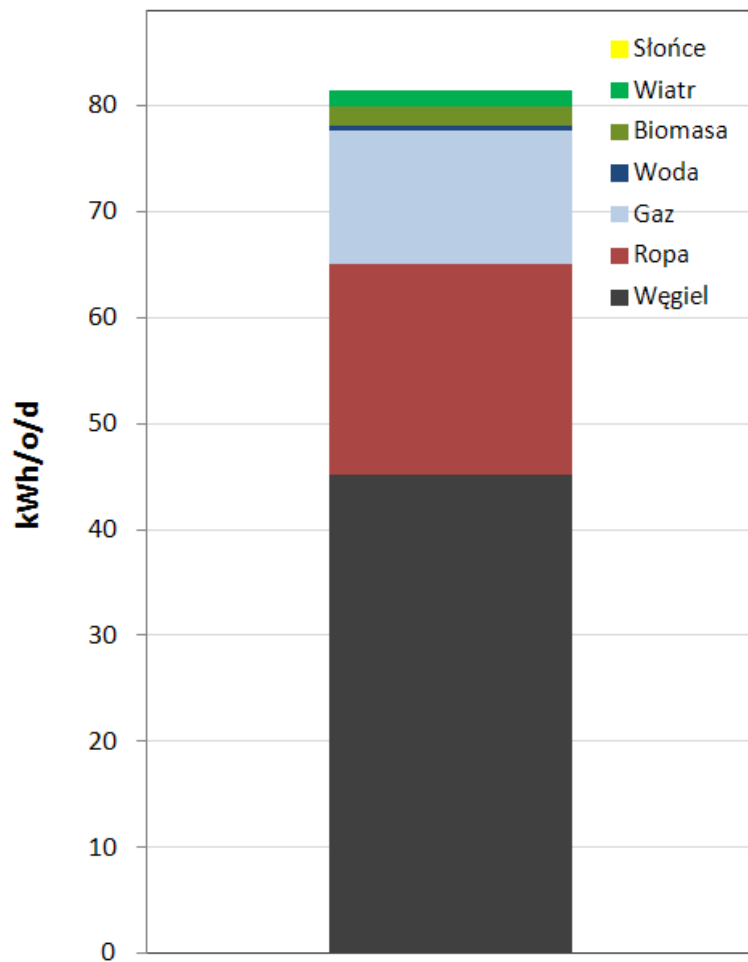


70 kWh/100 km

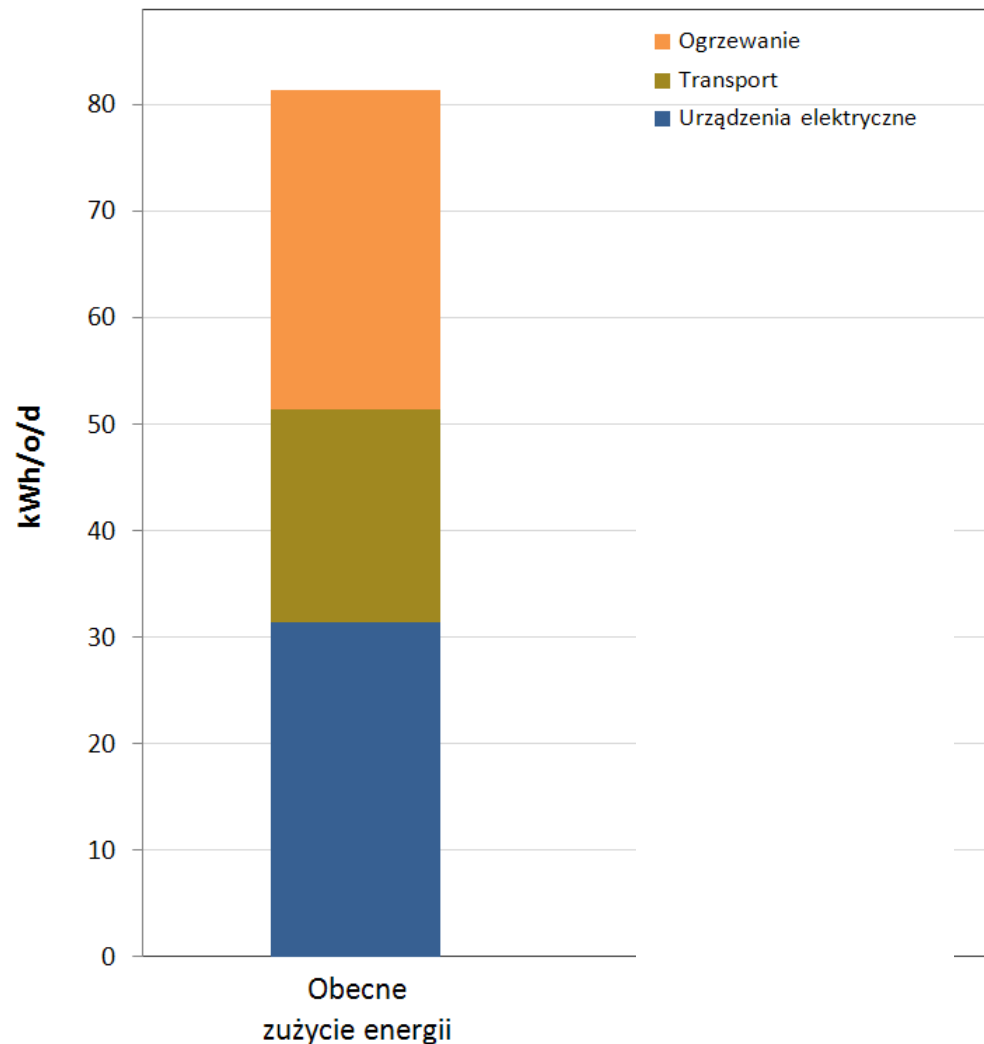


Ilu „niewolników energetycznych” ma Polak?

Dzienne zużycie energii pierwotnej
na osobę w Polsce, stan na 2014 r



Dzienne zużycie energii na osobę w Polsce



70 kWh/100 km



10-20 kWh/100 km



2-10 kWh/100 pkm



6 kWh/100 pkm



2 kWh/100 pkm



1 kWh/100 km

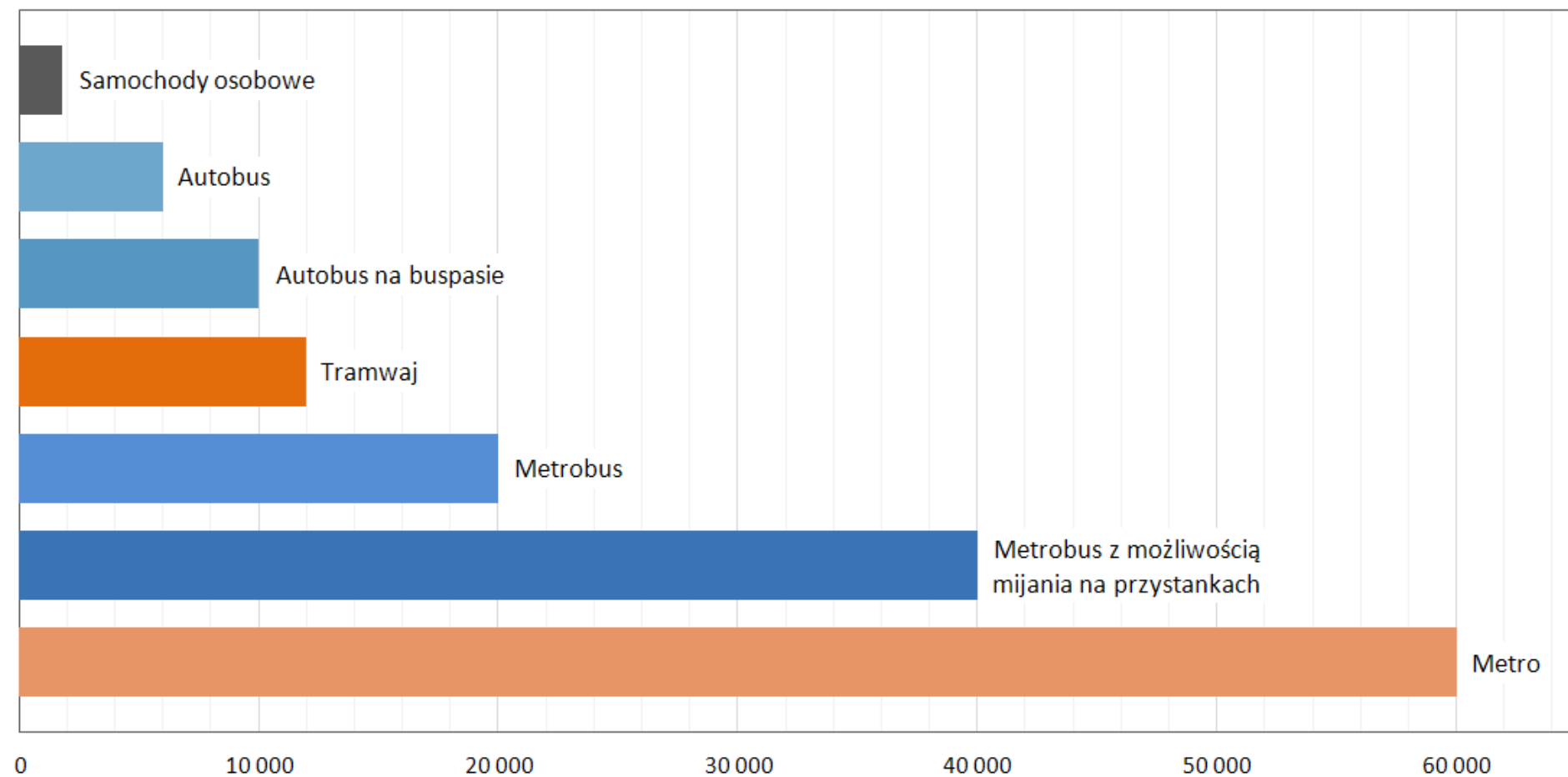




Miasta dla ludzi



Maksymalna przepustowość pasa ruchu [osób/godz.]











长安医院

长安医院
长安医院
长安医院

道用交公速快
BRT

道用交公速快
BRT



Salida

04 Municipio del Distrito
Metropolitano de Quito

RECARGO - LA T y
EL RECARGO

Advan









15 m²



Energetyka rozproszona, klastry

$$4 \text{ mln aut} \times 80 \text{ kWh} = 320 \text{ GWh}$$



$$15 \text{ zł/100 km} \approx 1000 \text{ zł/MWh}$$

4 mln aut: 16 TWh prądu rocznie
1 kWh na osobę dziennie

Transport towarów



5-10



5-40



10-200



150-300











Planowanie przestrzenne

Hohenroth, Niemcy



Bacouel-sur-Selle, Francja



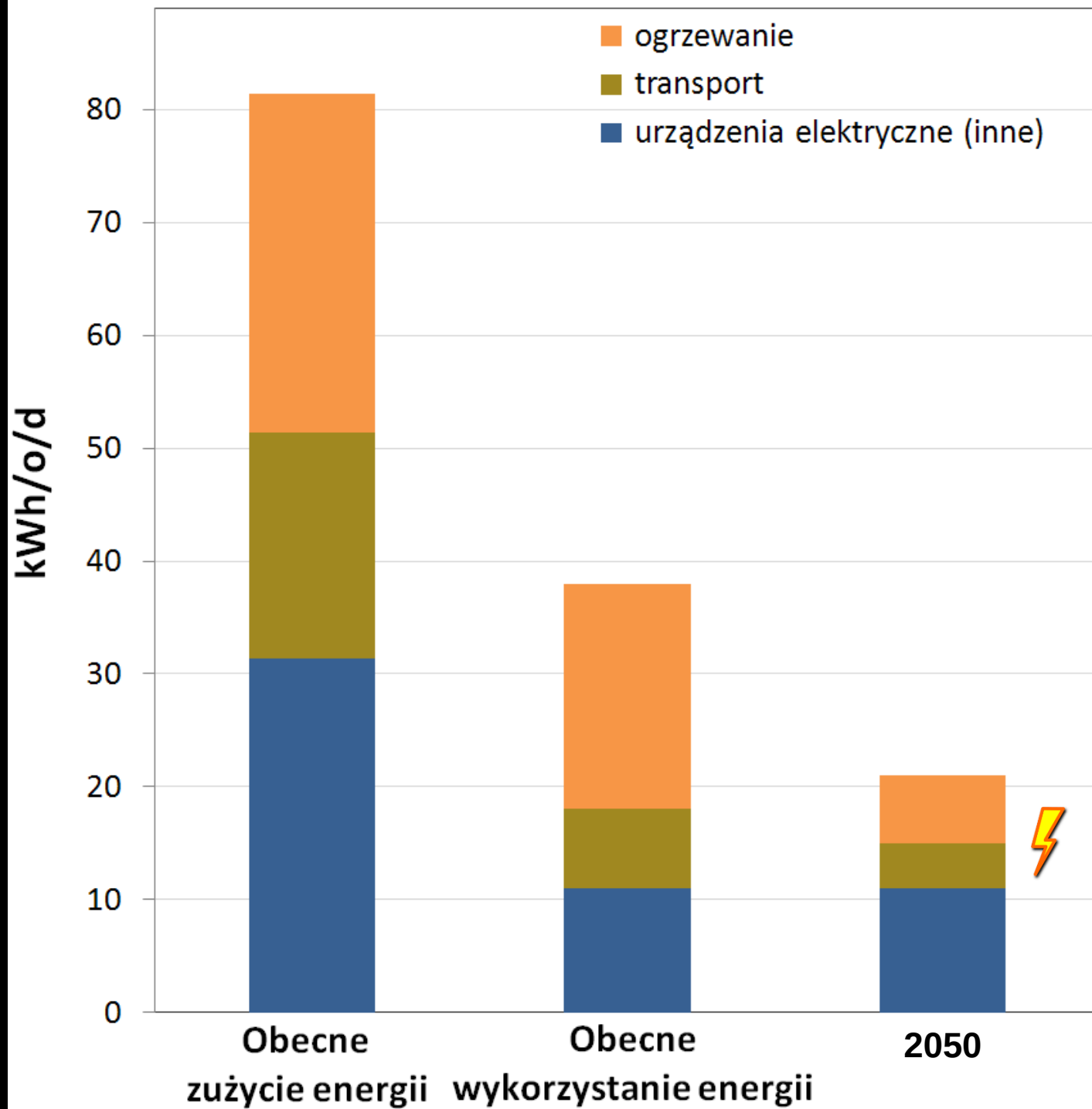
Great Harwood, Anglia



Kromieryž, Czechy



okolice Łodzi



Dzienne zużycie energii pierwotnej na osobę w Polsce

