Analýza globálních megatrendů pro aktualizovaný strategický rámec udržitelného rozvoje

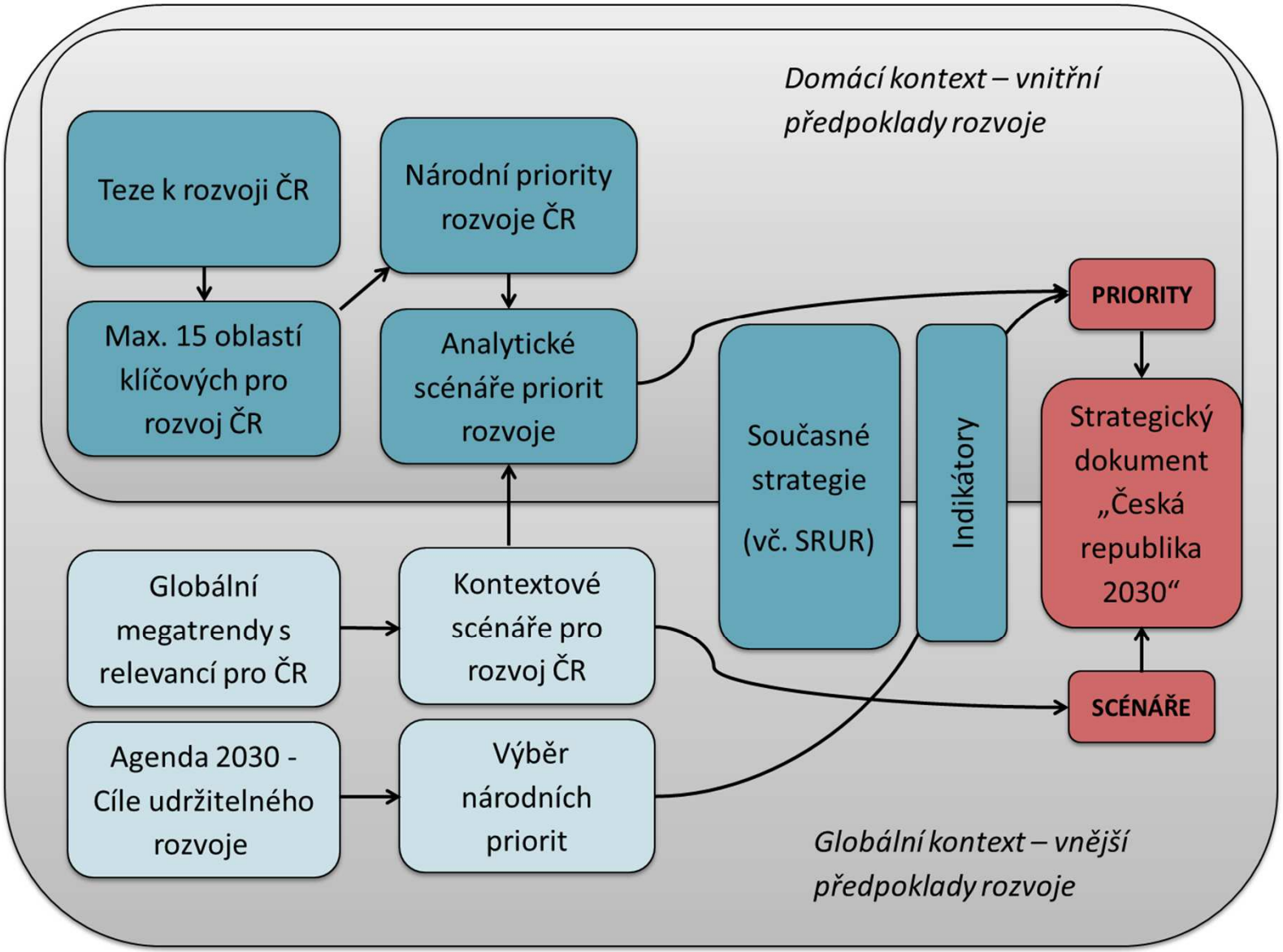
Miroslav Havránek, COŽP UK,
miroslav.havranek@czp.cuni.cz

Ondřej Pokorný, TC AV
pokorny@tc.cz

Centrum pro otázky životního prostředí
Univerzita Karlova v Praze

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR

Megatrendy, vnější předpoklady ASRUR



Co jsou globální megatrendy ?

Ekonomické

- Globální ekonomický růst
- Rostoucí zadluženost
- Růst střední třídy
- Zintenzivňující se globalizace
- Zvyšující se soutěž o zdroje

Environmentální

- Degradace ekosystémů
- Potravinová bezpečnost
- Rostoucí spotřeba zdrojů
- Rostoucí spotřeba energie
- Změna klimatu a její dopady

Sociální

- Civilizační choroby
- Demokratizace společnosti
- Globální stárnutí
- Rostoucí individualismus a síla jednotlivců
- Rostoucí mobilita
- Rostoucí nerovnosti
- Rostoucí objem migrace
- Rostoucí populace
- Snižování diskriminace
- Urbanizace
- Zdravý životní styl

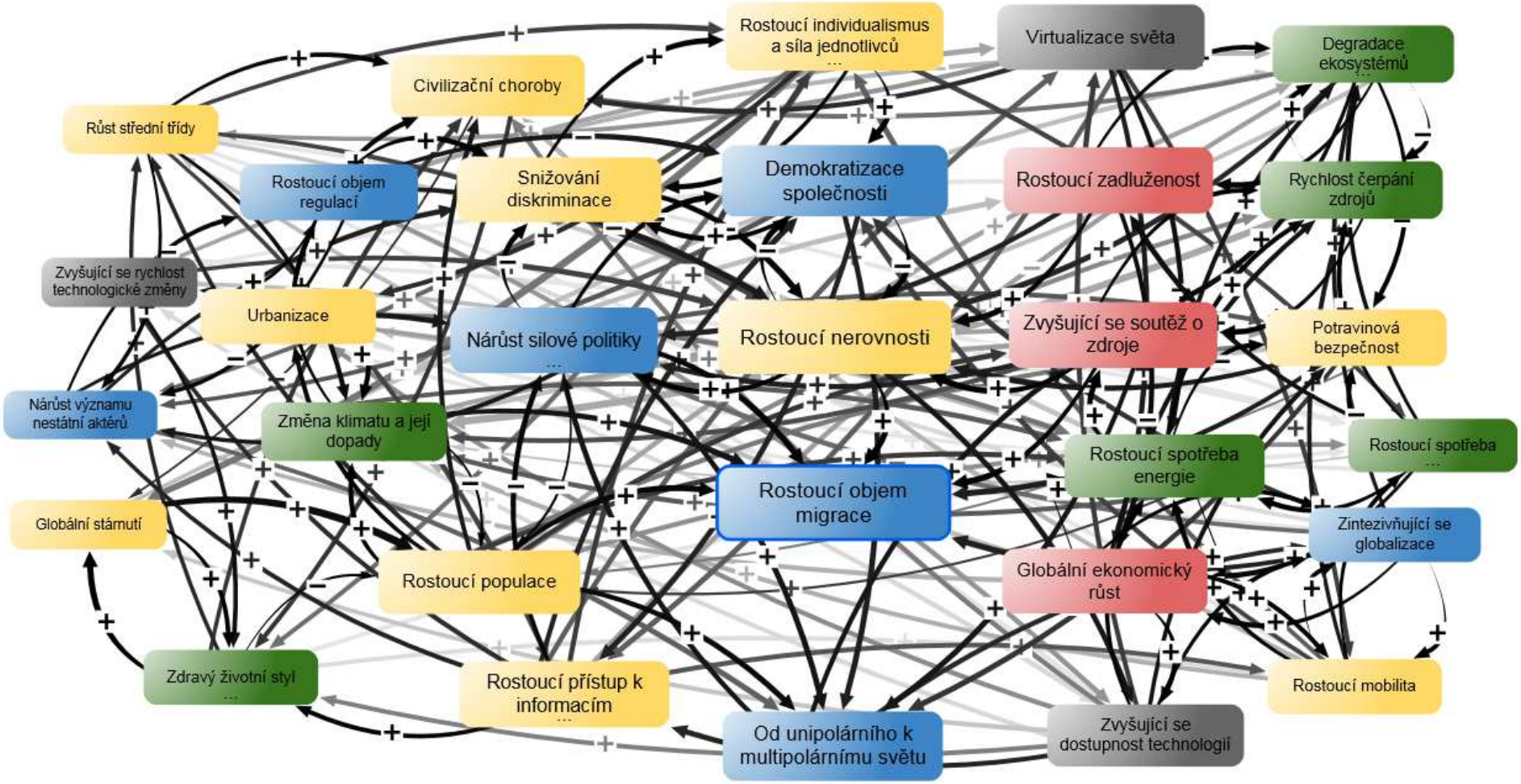
Technologické

- Rostoucí přístup k informacím
- Virtualizace světa
- Zvyšující se dostupnost technologií
- Zvyšující se rychlost technologické změny

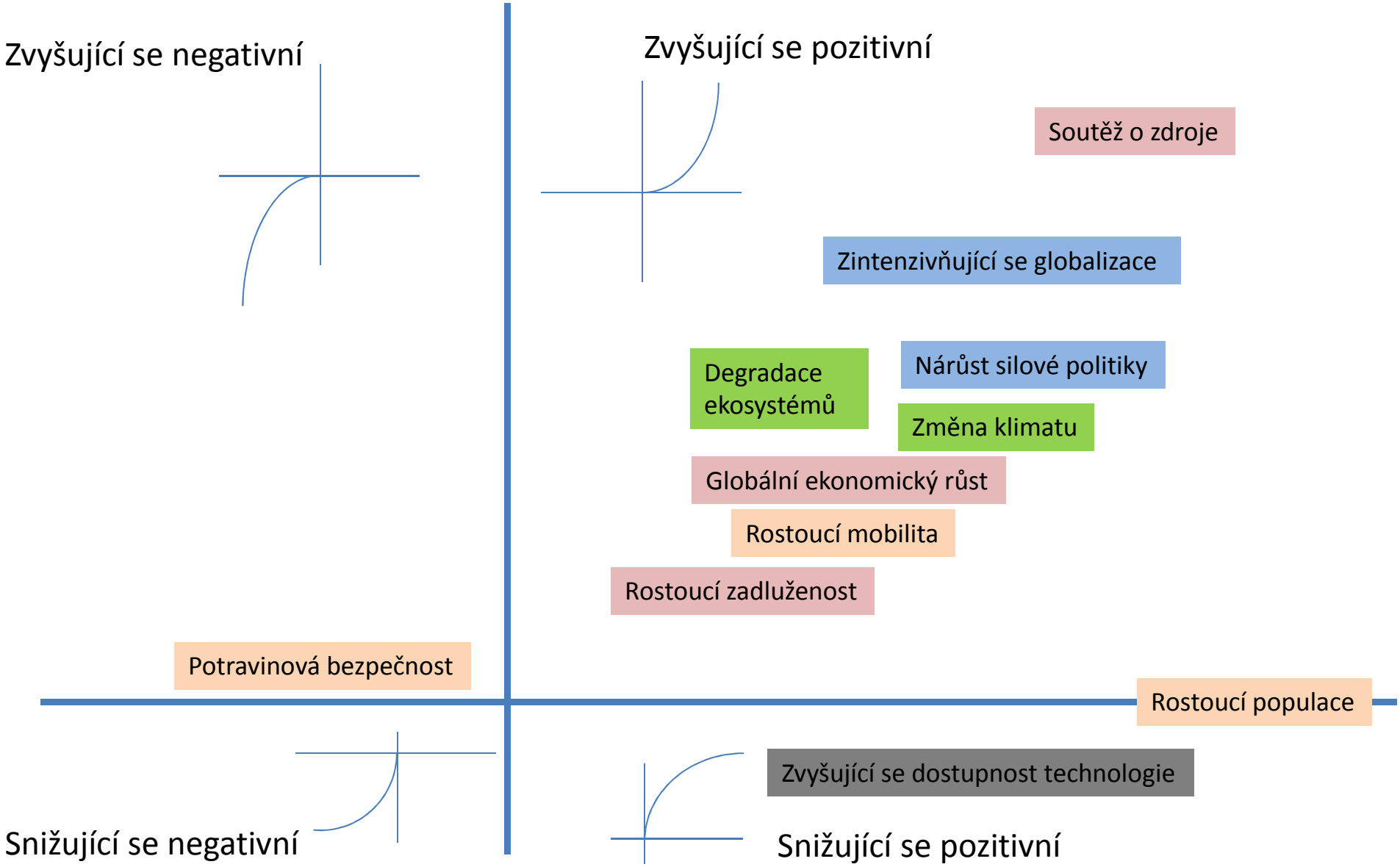
Politické

- Nárůst silové politiky
- Nárůst významu nestátních aktérů
- Od unipolárního k multipolárnímu světu
- Rostoucí objem regulací

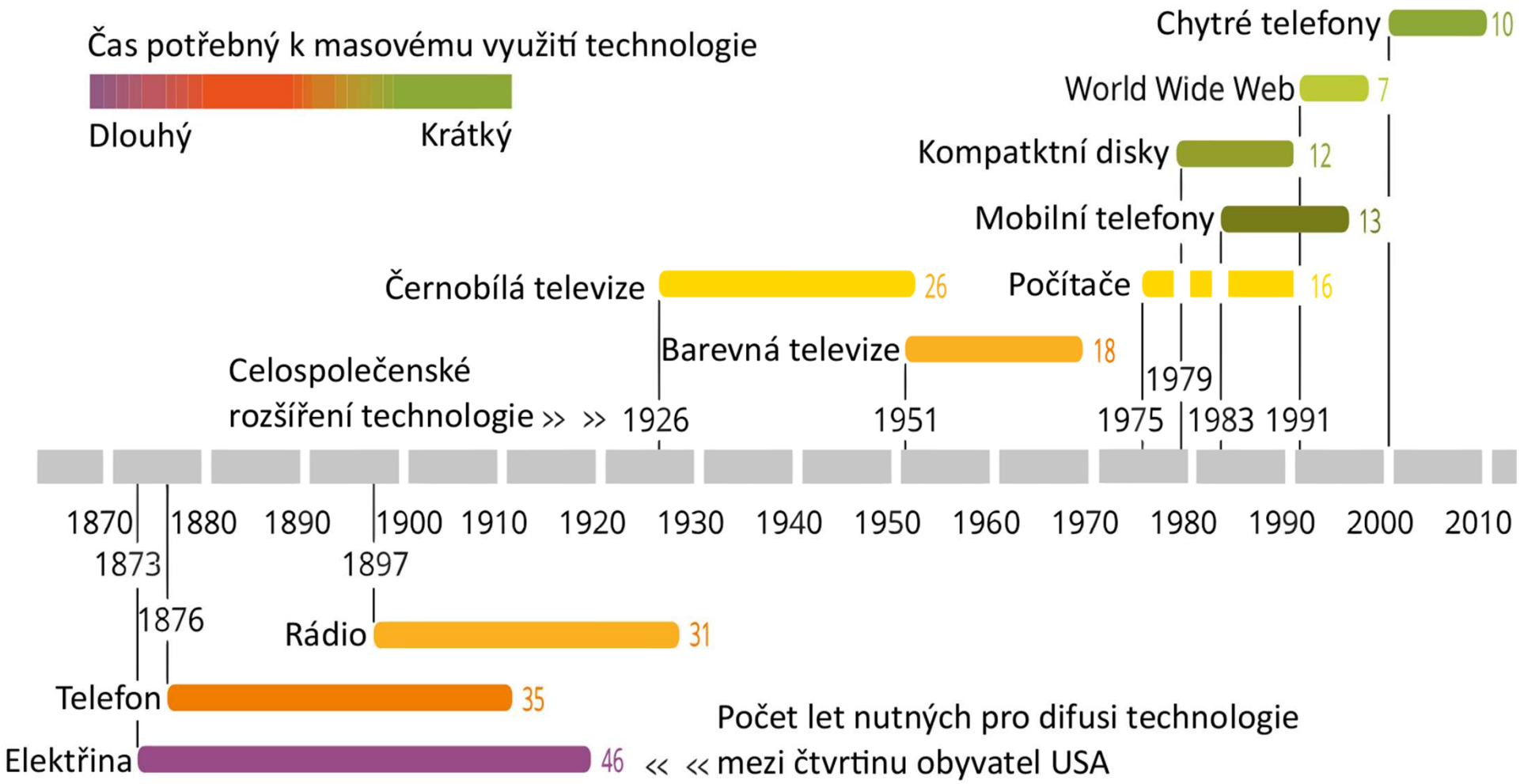
Jaká je systémová dynamika GMT?



Jiné GMT působící na „Rostoucí objem migrace“

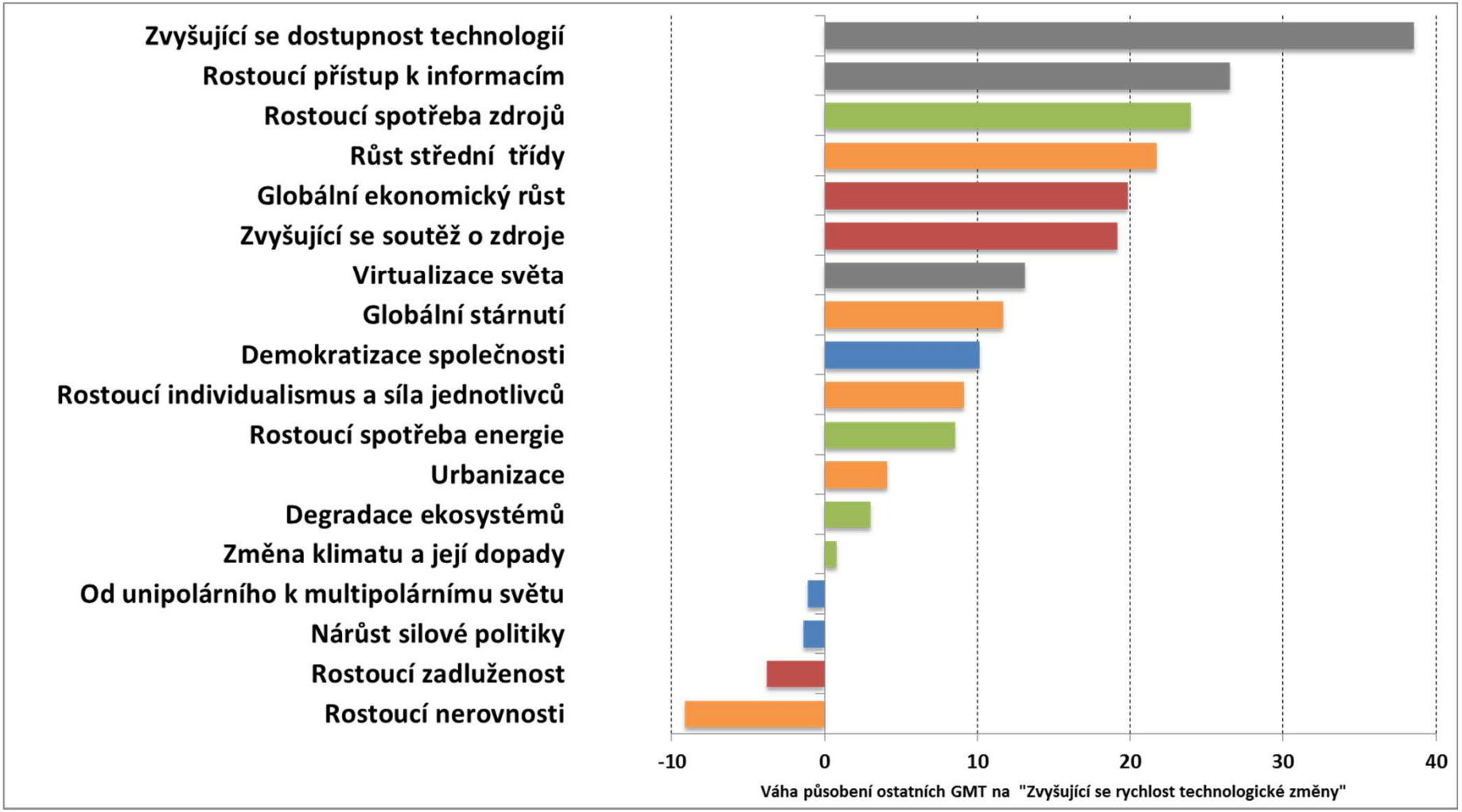


Zvyšující se rychlost technologické změny



Dle Kurtzwell 2005, překresleno

Zvyšující se rychlost technologické změny



Potenciál změny vybraných technologických směrů

ICT

- Změna obchodních modelů
- Vznik nových trhů a nových forem konkurence
- Kybernetická kriminalita a válka
- Změna pracovních modalit
- Robotizace a digitalizace
- Vylepšená realita

Biotechnologie

- Vývoj nových produktů na základě genetických a genomických informací
- Personalizovaná medicína
- Autodiagnostika
- Rozhraní mezi člověkem a strojem
- Nové potraviny

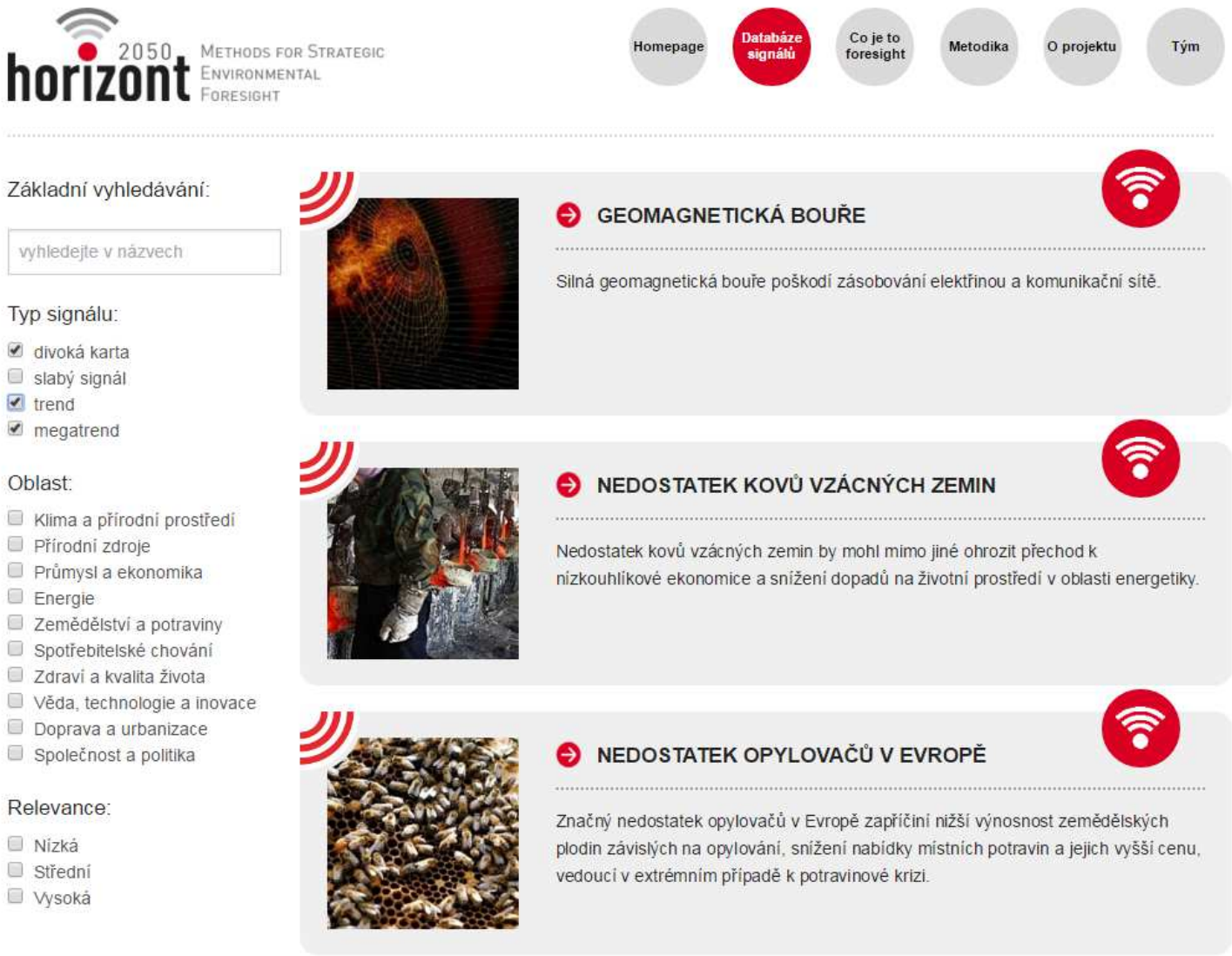
Nanotechnologie

- Nové formy znečištění prostředí
- Změna kvalitativních a funkčních vlastností materiálů a produktů
- Nové formy medicíny
- Kvalitativní změna v celé škále lidských činností

Environmentální technologie

- Nové způsoby získávání materiálů a energie z prostředí
- Změna dopadů životního stylu většinové populace a průmyslové výroby na životní prostředí
- Zvyšování dostupnosti přírodních zdrojů

Známe megatrendy, známe budoucnost? Sledování horizontzu.



Děkujeme za pozornost

Použitá literatura

- Citizens in an Interconnected and Polycentric World, GLOBAL TRENDS 2030, 2015, Institute for Security Studies for ESPAS, ISBN 978-92-9198-199-1, doi:10.2815/27508
- Empowering Europe's Future: Governance, Power and Options for the EU in a Changing World, 2013, Chatham House and FRIDE (European Think-Tank for Global Action (for ESPAS), accessed on 10/2015, http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-governance-power.pdf
- European environment — state and outlook 2010: Assessment of global megatrends, 2011, European Environment Agency, doi:10.2800/76887
- European environment — state and outlook 2015: Assessment of global megatrends, 2015, European Environment Agency, doi:10.2800/126936
- Europe's Societal Challenges - an analysis of global societal trends to 2030 and their impacts on the EU, 2013, RAND Europe / ESPAS, accessed on 10/2015, http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-societal-trends.pdf
- Expect the unexpected: building business value in a changing world, 2012, KPMG, accessed on 10/2015, http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Pages/building-business-value.aspx
- Forces for change - global megatrends (online version), 2012, Business in the Community, accessed on 10/2015, http://www.bitc.org.uk/our-resources/report/forces-change-global-mega-trends
- Future agenda - the world in 2020, 2012, Vodafone (sponsors), accessed on 10/2015, Online /interactive report: http://www.futureagenda.org/
- Future State 2030, 2013, KPMG, accessed on 10/2015, http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/future-state-government/Pages/future-state-2030.aspx
- Global Risks 2014 - ninth edition - insight report, 2014, World Economic Forum, accessed on 10/2015, http://reports.weforum.org/global-risks-2014
- Global Risks 2015 - tenth edition - insight report, 2015, World Economic Forum, accessed on 10/2015, http://reports.weforum.org/global-risks-2015
- Global strategic trends - out to 2040 - 4th edition, 2010, UK ministry of defence, Global Risks 2014 - ninth edition - insight report, 2014, accessed on 10/2015, https://www.gov.uk/government/publications/dcdc-global-strategic-trends-programme-global-strategic-trends-out-to-2040
- Global Trends 2030 – Citizens in an Interconnected and Polycentric World, 2012, ESPAS / EUISS, http://europa.eu/espas/pdf/espas_report_ii_01_en.pdf
- Global Trends 2030: Alternative Worlds, 2012, National Intelligence Council (USA), accessed on 10/2015, http://www.dni.gov/index.php/about/organization/national-intelligence-council-global-trends
- Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead?, 2015, ESPAS, accessed on 11/2015, http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-2015.pdf
- Horizon scan report 2007 - towards a future oriented policy and knowldedge agenda,2008, Consultative Committee of Sector Councils for research and development, accessed on 10/2015, http://stt.nl/horizonscan-2007/#English
- Long-term trends and a sustainability transition, 2003, Robert W. Kates and Thomas M. Parris, accessed on 10/2015, http://www.pnas.org/content/100/14/8062.full.pdf
- Looking Ahead: The Best of 2014 Trends, 2014, Global Trends, accessed on 10/2015, http://www.globaltrends.com/images/GT_Briefing_Jan_2014_Best_of_2014_Trends.pdf
- Materiality, 2013, Nestle, http://www.nestle.com/csv/what-is-csv/materiality
- Megatrends – A wave of change impacting the future - market analysis, 2012, Alcatel / Lucent, accessed on 10/2015, http://www2.alcatel-lucent.com/knowledge-center/megatrends/
- Now for the Long Term, 2013, Oxford Martin Commission for Future Generations, accessed on 10/2015, http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/commission/Oxford_Martin_Now_for_the_Long_Term.pdf
- Our future world - global megatrends that will change the way we live, 2012, CSIRO, accessed on 10/2015, http://www.csiro.au/en/Portals/Partner/Futures/Our-Future-World-report.aspx
- The future report – 2012, 2012, Steria / Global futures and foresight, accessed on 10/2015, http://www.thegff.com/Articles/338576/Global_Futures_and/Reports/The_Future_Report.aspx
- The Global Economy in 2030: Trends and Strategies for Europe, 2013, Centre for European Policy Studies (CEPS) (and ESPAS), accessed on 10/2015, http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-economy.pdf
- The Global Trends Report 2013: Towards and distributed future, 2013, Tracey S. Keys, Thomas W. Malnight, accessed on 10/2015, http://www.globaltrends.com/reports/gt-2013
- The World in 2025, Rising Asia and Socio-ecological transition, 2009, European Commission, DG Research-Science, economy and society, accessed on 10/2015 http://ec.europa.eu/europeaid/infopoint/publications/external-relations/72g_world2025_en.htm
- The World We Live In. Megatrends in Global Security, Economy and Governance, 2012, C. Merlini, IAI WORKING PAPERS 12, 11 – March 2012, accessed on 10/2015, http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?lng=en&id=141602
- Tracking global trends: how six key developments are shaping the business world, 2011, Earnst & Young, accessed on 10/2015, http://www.ey.com/GL/en/Issues/Business-environment/Six-global-trends-shaping-the-business-world
- Vize a strategie rozvoje české společnosti do roku 2015, 2010, CESES, accessed on 11/2015, http://www.ceses.cuni.cz/CESES-34-version1-vize2015.pdf
- World in Transition – A Social Contract for Sustainability, 2011, German Advisory Council on Global Change, accessed on 10/2015, http://www.wbgu.de/en/flagship-reports/fr-2011-a-social-contract/