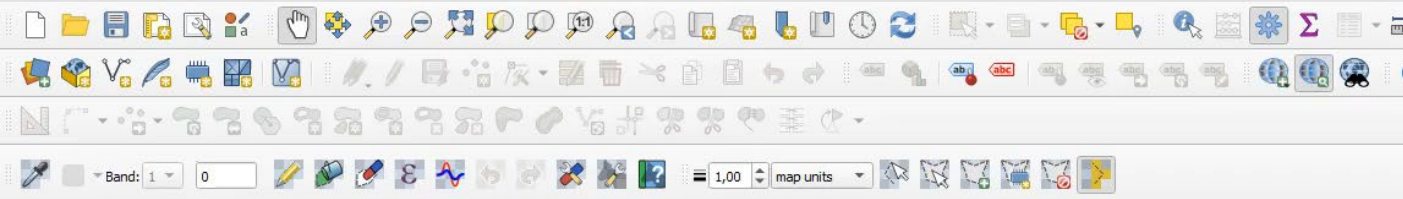


Prítomnosť a budúcnosť Bratislavy na priestorových dátach

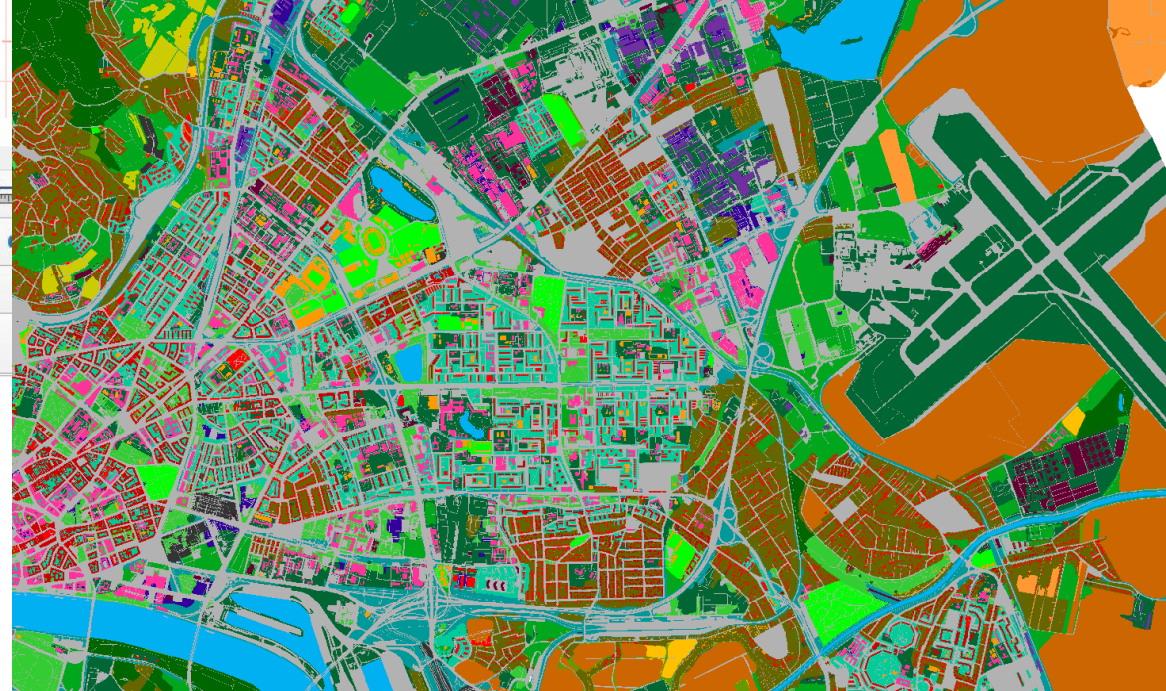
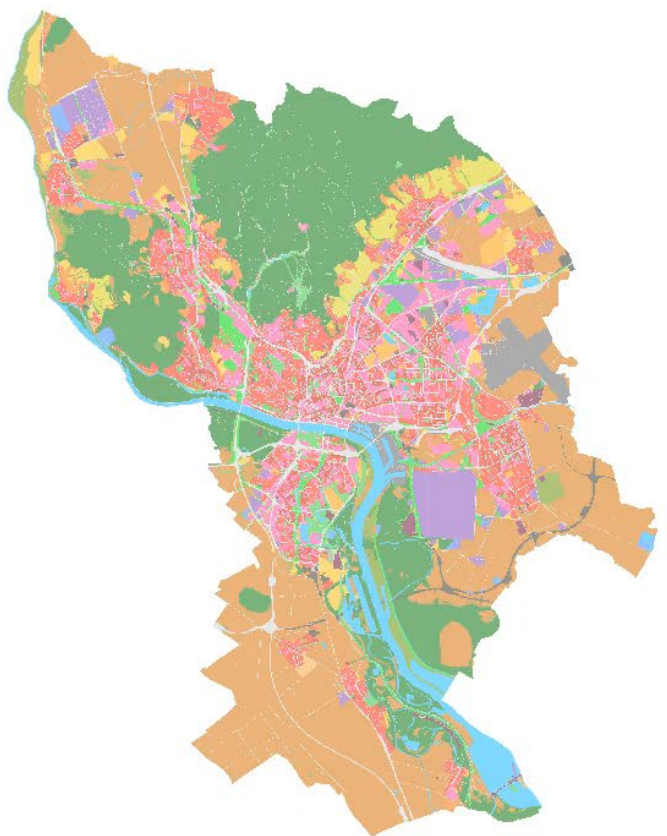
Martin Jančovič

GIS analytik so zameraním na **životné prostredie**

Sekcia územného plánovania, Metropolitný inštitút Bratislavy



- Layers
- LULC_reclass UrbanAtlas 2020
 - Band 1 (Gray)
 - 10 obytné územie
 - 11 obytné územie - návrh
 - 12 Obytné územie s hustotou zástavby > 80
 - 20 občianska vybavenosť
 - 21 občianska vybavenosť - návrh
 - 30 výroba
 - 31 výroba - návrh
 - 40 lesy
 - 50 zeleň vo voľnej krajine
 - 51 lesy a zeleň vo voľnej krajine - návrh
 - 60 parky, lesoparky a sadovnicke oblasti
 - 70 ostatná mestská zeleň
 - 71 mestská zeleň - návrh
 - 80 sady
 - 90 vinice
 - 100 záhrady, záhradkarské a chatové osady
 - 110 trvalé trávne porasty
 - 120 orná pôda
 - 121 poľnohospodárska krajina - návrh
 - 130 vodné toky a vodné plochy
 - 131 vodné toky a vodné plochy - návrh
 - 140 voľný čas a šport
 - 141 voľný čas a šport návrh
 - 160 dopravná infraštruktúra
 - 161 dopravná infraštruktúra - návrh
 - 170 dobývacie priestory
 - 180 komunikačné plochy
 - 190 technická infraštruktúra
 - 191 technická infraštruktúra - návrh
 - 200 staveniská
 - mapy.cz-aerial



Raster analysis
 Raster creation
 Raster terrain analysis
 Raster tools
 Vector analysis

Search QMS

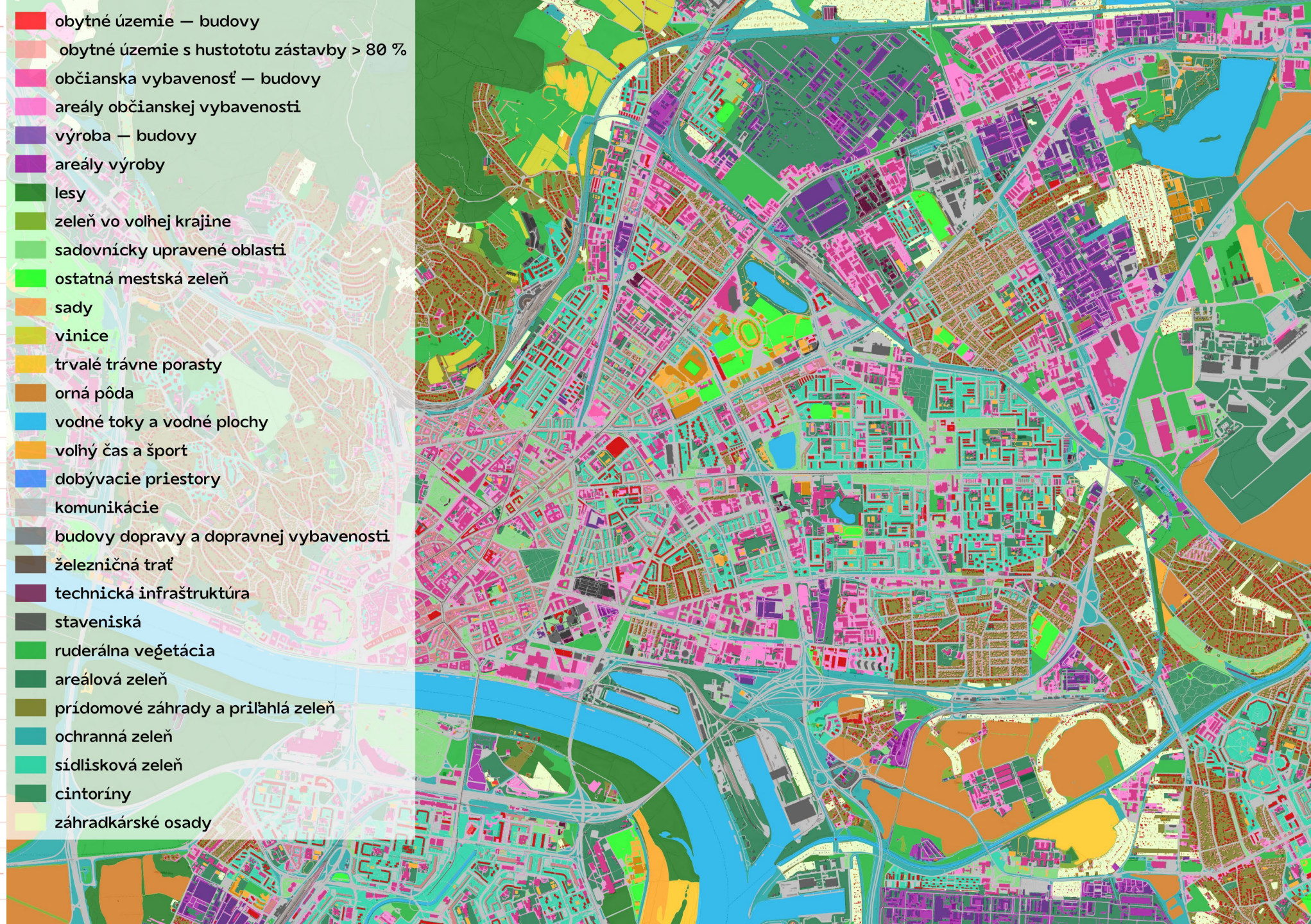
Search string...

Filter by extent All

Last used:

- Google Satellite**
 TMS details, report a problem Add
- mapy.cz-aerial**
 TMS details, report a problem Add
- Slovakia Historic Maps**
 TMS details, report a problem Add

Fresh geodata for your project



Bratislava 2050



Scenár 1

Udržateľný rozvoj

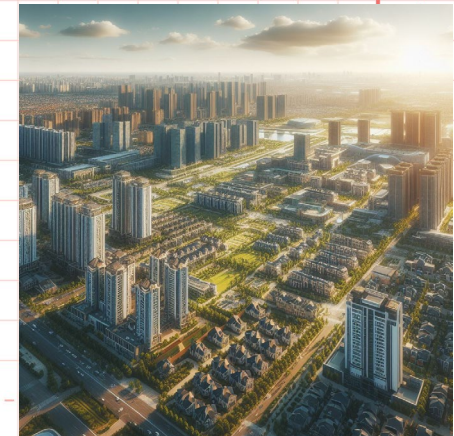
- rozvoj v súlade so sociálno-ekonomickými a environmentálnymi cieľmi
- znižovanie znečistenia, zlepšovanie kvality pôdy, vody, vzduchu
- podpora zeleno-modrej infraštruktúry
- strategické plánovanie a moderné technológie na adaptáciu voči zmene klímy
- intenzívna sanácia environmentálnych záťaží



Scenár 2

Referenčný rozvoj

- pokračovanie aktuálnych trendov s miernym zlepšením
- znižovanie znečistenia, zlepšovanie kvality pôdy, vody, vzduchu
- stabilné znečistenie, postupná sanácia najkritickejších záťaží
- obmedzená implementácia prírode blízkych opatrení
- zachovanie zelene, bez výrazných zmien k udržateľnosti



Scenár 3

Nepriaznivý rozvoj

- riziko zhoršenia stavu v dôsledku nepredvídateľných udalostí (pandémia, krízy, konflikty)
- znižovanie kvality starostlivosti o životné prostredie
- oslabovanie environmentálnych regulácií
- minimálna podpora novej zelene a infraštruktúry



Východiská

Globálne východiská

Stanovenie všeobecne platných východísk – globálne trendy

- Správa OSN/UNEP 'Uzavrime mier s prírodou' (2021)
- Správy medzivládnych panelov pre klímu (IPCC) a biodiverzitu (IPBES)
- Globálne klimatické a socie-ekonomické scenáre (RCPs/SSPs)

EÚ a národné východiská

Zpracovanie EÚ a národných východísk – "predpokladané" trendy podľa súčasného nastavenia politiky

- Európska zelená dohoda (European Green Deal)
- Stav životného prostredia Európy 2020 (EEA)
- Legislatívne a strategické environmentálne politiky (krajina a biodiverzita, zmena klímy, voda, pôda, ovzdušie, obehové hospodárstvo a i.)
- Scenáre pre udržateľnú Európu do roku 2050
- Scenáre pre prírodu Slovenska do roku 2050

Miestne východiská

Zpracovanie miestnych východísk – stav a "predpokladané" trendy podľa súčasných politik a expertných hodnotení

- Bratislava 2030 (PHSR)
- Územný plán mesta
- VZN mesta
- Dohovor primátorov a starostov
- Sektorové politiky mesta Bratislava
- Príklady scenárových prístupov na miestnej úrovni (PBL 2020, a i.)
- Expertné hodnotenie (stav a trendy ŽP Bratislavy)

Scenáre Bratislava

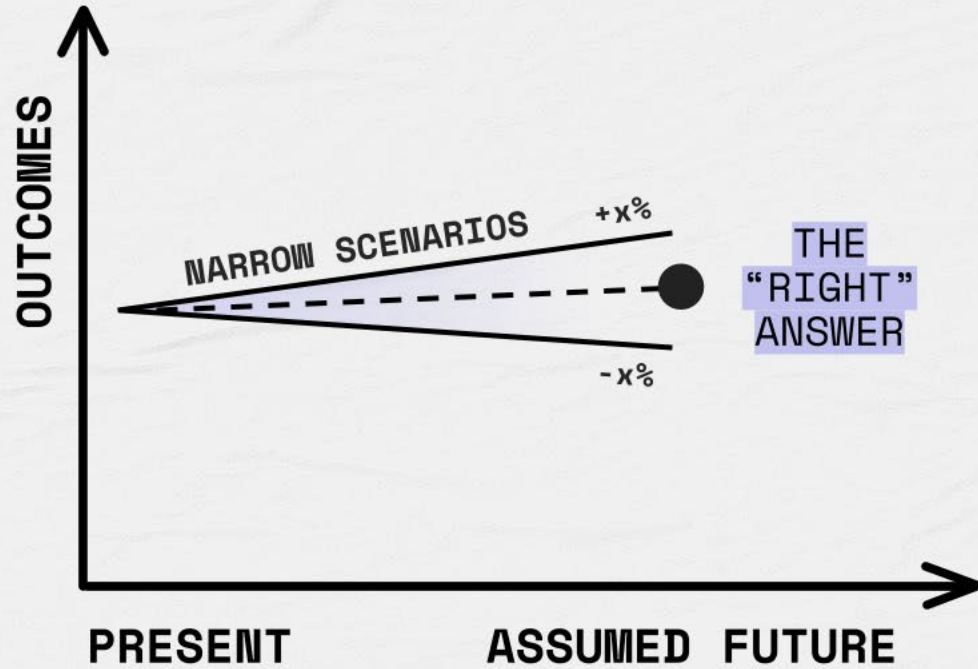
Zadefinovanie scenárov 1, 2, 3

Scenár 1
Referenčný rozvoj

Scenár 2
Udržateľný rozvoj

Scenár 3
Nepriaznivý rozvoj

Prediction

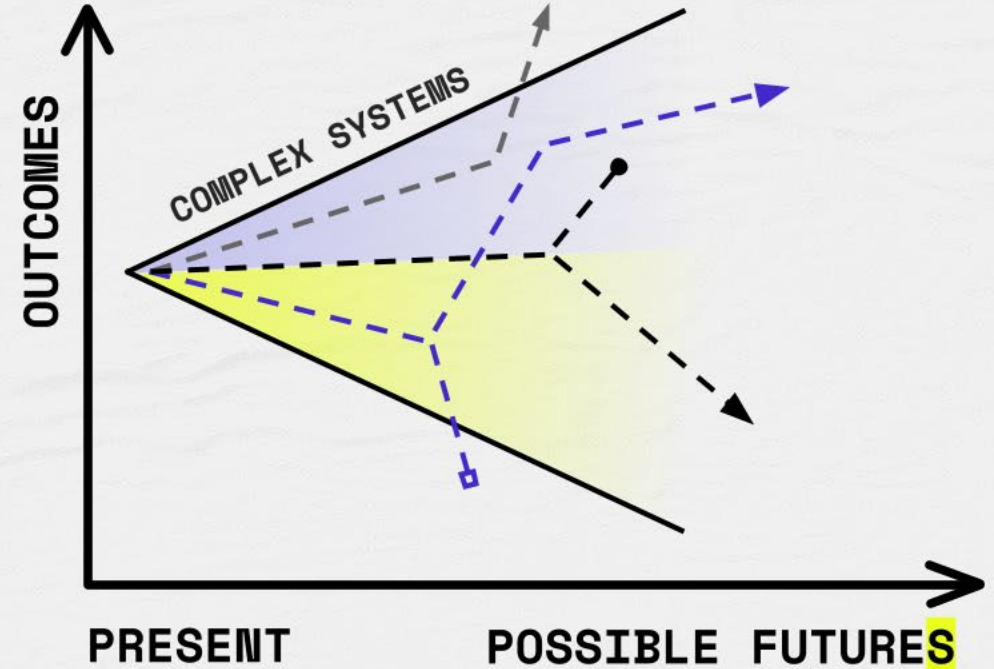


Features Allowing Prediction

- All parameters known
- Specific question
- Prediction is a right answer

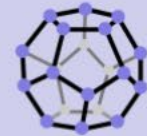


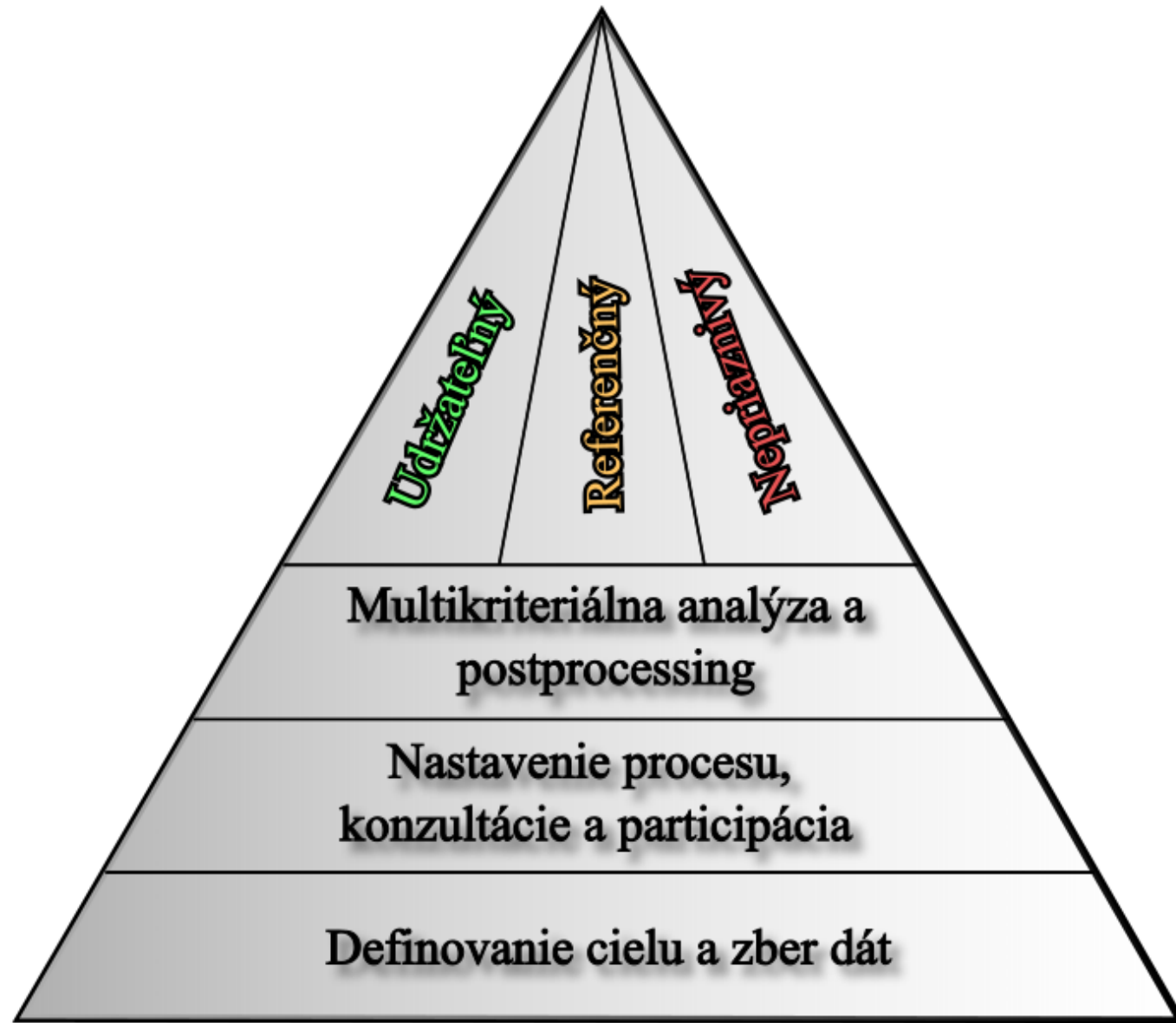
Foresight



Uncertainties Prevent Prediction

- Multiple unknowns
- Broad possibilities
- No right answer







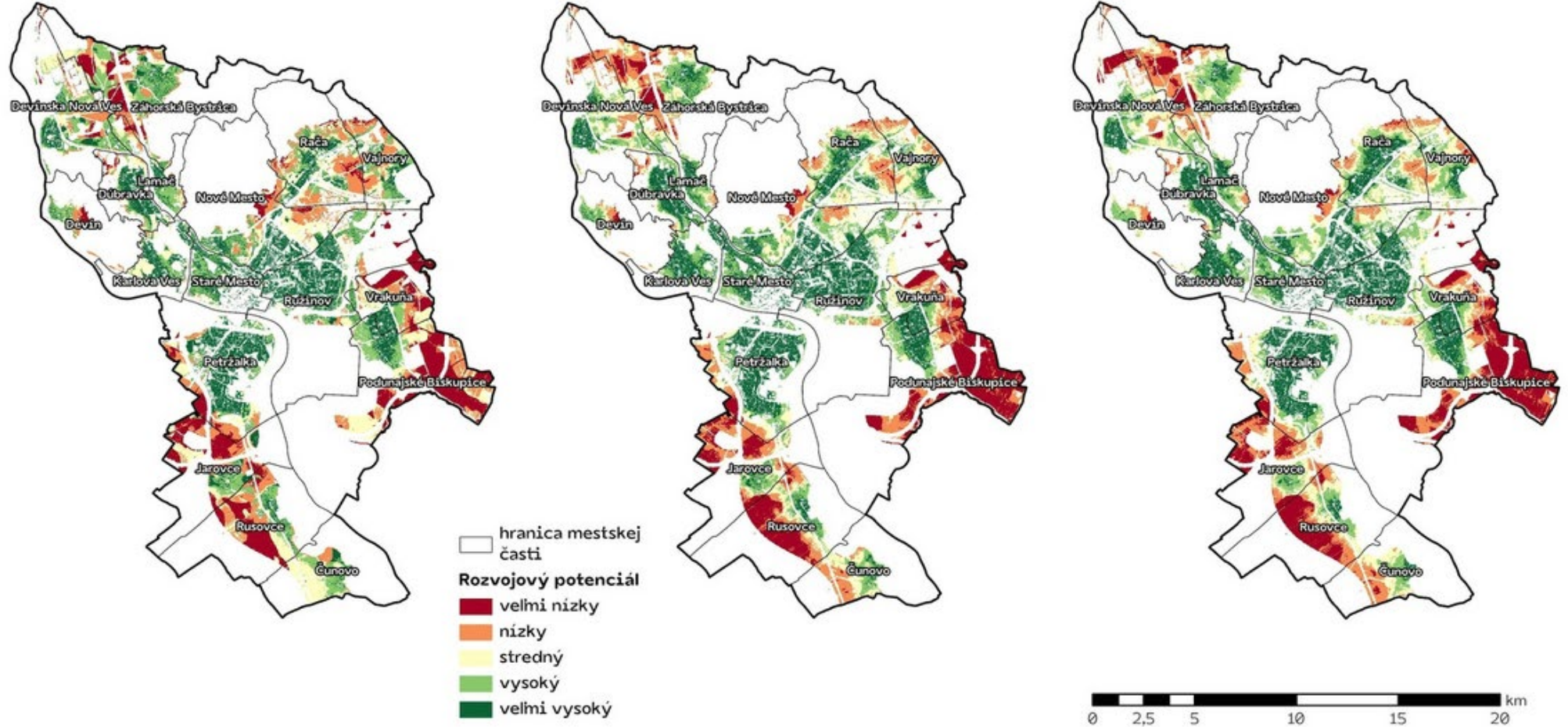
- KRITERIA
- K1_1_ParcelyMesta
- K1_2_PocetVlastnikuParcely
- K3_1_ZnecisteníOvzduši
- K3_2_HlukovaZatez
- K3_3_PlochyZelene
- K3_4_VzdalenostOsídlení
- K3_5_TeplotaPorchu
- K3_6_Parky
- K3_7_RetencniKapacita
- K3_8_DostupnostZeleneObyv
- K5_8_DostupnostVelkeProdejnyPotravin
- K5_3_DostupnostMS
- K5_4_DostupnostZS
- K5_5_DostupnostZdravotnickePece
- K5_7_DostupnostSocialniPece
- K6_1_DostupnostHriste
- K6_2_DostupnostSportoviste
- K6_3_DostupnostKazdodenniRekreace
- K7_1_SklonPozemku
- K7_2_IntenzitaSlunecnihoZareni
- K7_3_ClenitostOkolnihoTerenu
- K4_1_DostupnostMHD
- K4_2_DostupnostVHD
- K4_3_CetnostDopravy
- K8_2_VzdalenostObsluzneKomunikace
- K8_3_DostupnostDalnice
- K8_4_VzdalenostZeleznicniVlecky
- K8_5_KoncentraceCyklostezky
- K8_6_VzdalenostParkoviste
- K9_1_VzdalenostVodovodu
- K9_2_VzdalenostPlynovodu
- K9_3_VzdalenostKanalizace

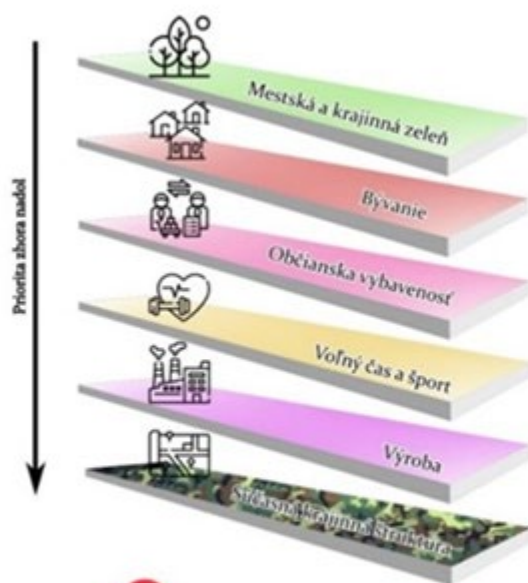
- LIMITY
- 1 - Bydlení - limity
 - 1-1 Mírně omezující
 - L2_1_pudy_4
 - L2_3_meliorace
 - L2_4_eroz
 - L4_3_pam_zona
 - L4_4_OP_NKP
 - L4_6_centr_mesto
 - L3_6_radon_vysoky
 - L2_1_pudy_3
 - L5_3_chran_vodohosp_obl
 - L2_5_retenc
 - L4_1_pam_rezervace
 - L6_9_OP_letiste_OPT
 - 1-3 Významně omezující
 - 1-4 Vylučující omezení
- 2 - Výroba - limity
- 3 - Občanská vybavenost - limity
- 4 - Volný čas a sport - limity
- 5 - Městská a krajinná zeleň - limity

- SCÉNÁŘE
- P1_Bydlení
 - P1_Bydleni_OPT
 - P1_Bydleni_BAU
 - P1_Bydleni_PES
 - P2_Výroba
 - P3_Občanská vybavenost
 - P4_Volný čas a sport
 - P5_Městská a krajinná zeleň

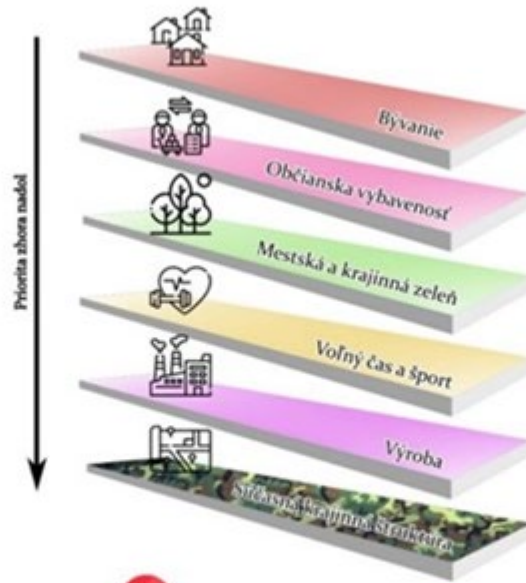
*zlava
udržateľný,
referenčný,
nepriaznivý*

Bývanie

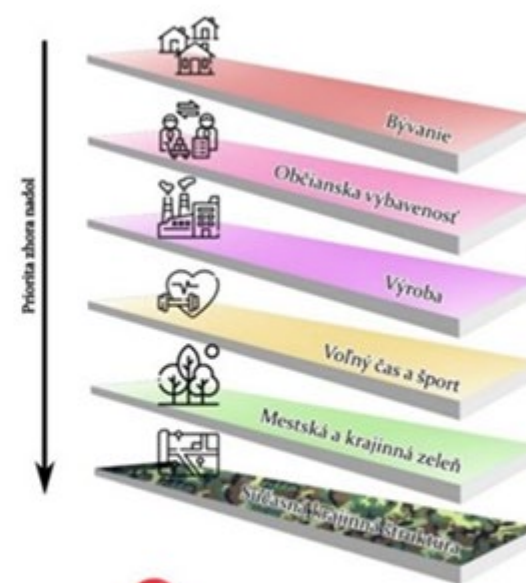




Scenár „udržateľný
rozvoj“ na rok 2050

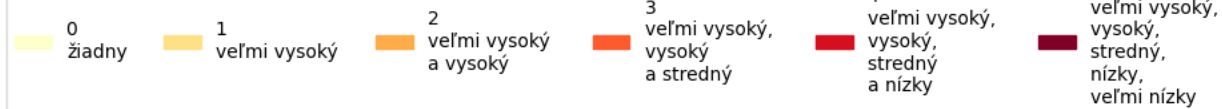


Scenár „referenčný
rozvoj“ na rok 2050



Scenár „nepriaznivý
rozvoj“ na rok 2050

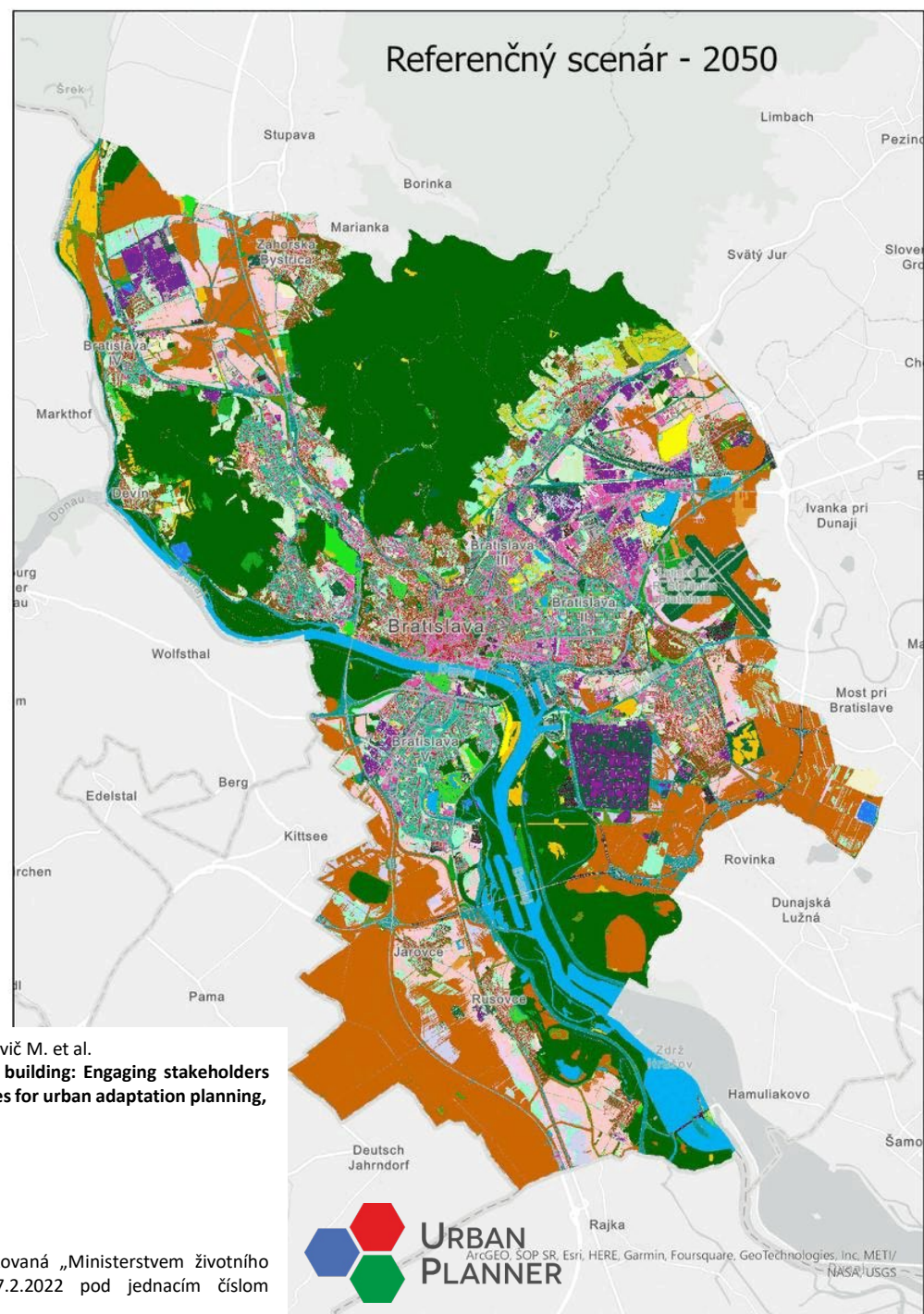
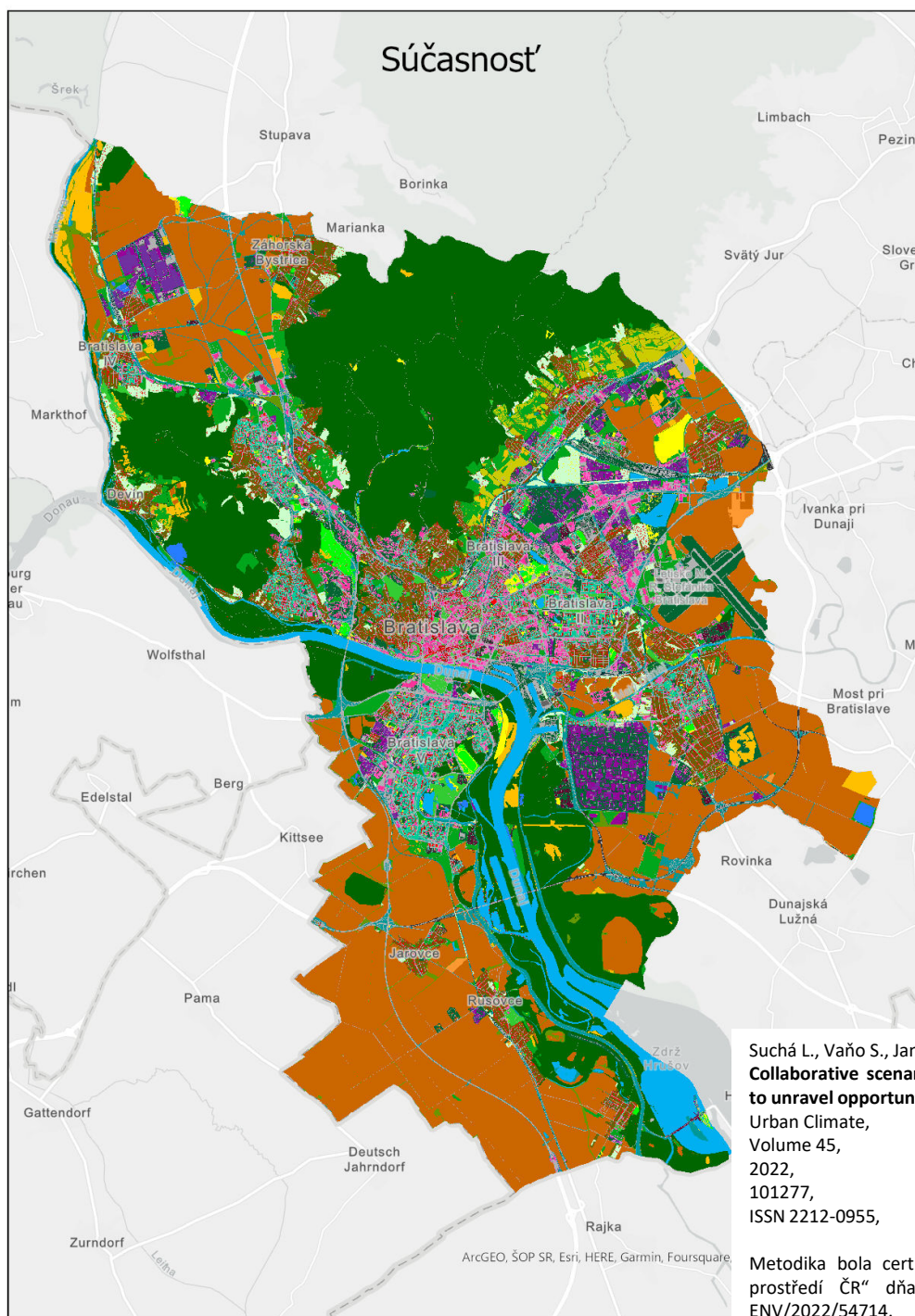
Využitý potenciál plôch z Urban Planner pre 5 modelovaných kategórií



výstupy z Urban Planner,
 prioritizácia zhora nadol

	kategoríe LULC																																		
bývanie	0	0	X	0	1	X	1	1	X	0	1	0	X	1	2	2	2	3	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1
občianska vybavenosť	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	1
mestská a krajinná zeleň	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	
voľný čas a šport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	
výroba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	

	budovy obytné územie	10
	budovy obytné územie ...	12
	obytné územie - navrho...	13
	budovy občianskej vyb...	20
	areály občianskej vybav...	21
	územie občianskej vyba...	22
	budovy výroby	30
	výrobné areály	31
	územie výroby - navrho...	32
	lesy	40
	zeleň vo voľnej krajine	50
	parky lesoparky a sado...	60
	mestská a krajiná zeleň - ...	61
	ostatná mestská zeleň	70
	sady	80
	vinice	90
	trvalé trávne porasty	110
	orná pôda	120
	vodné toky a vodné plo...	130
	voľný čas a šport	140
	voľný čas a šport - navr...	141
	dobývacie priestory	170
	plochy dopravy a dopr...	180
	budovy dopravy a dopr...	181
	železničné trate	182
	technická infraštruktúra	190
	staveniská	200
	ruderálna vegetácia	210
	areálová zeleň	220
	prídomové záhrady a pri...	230
	ochranná zeleň	240
	sídlisková zeleň	250
	cintoríny	260
	zahradkarske osady	270
	NoData	999



Suchá L., Vaňo S., Jančovič M. et al.
Collaborative scenario building: Engaging stakeholders to unravel opportunities for urban adaptation planning,
 Urban Climate,
 Volume 45,
 2022,
 101277,
 ISSN 2212-0955,

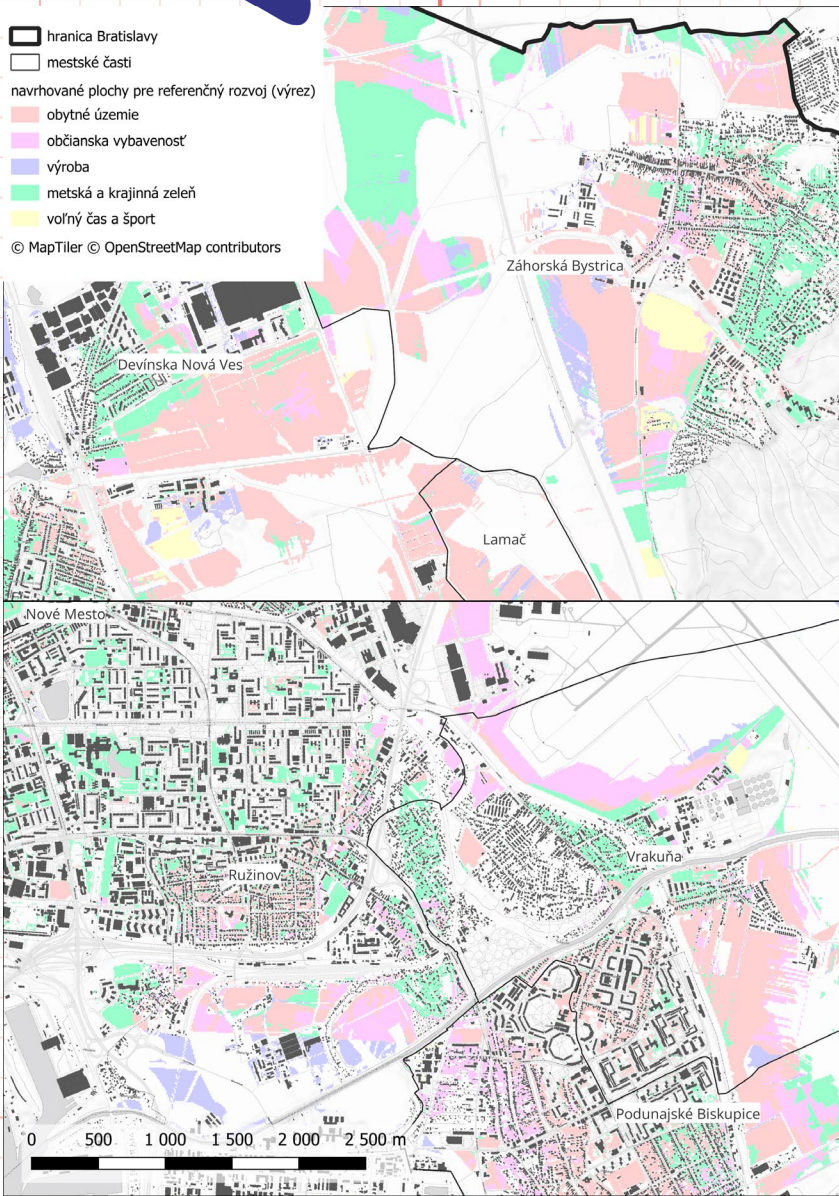
Metodika bola certifikovaná „Ministerstvom životného prostredia ČR“ dňa 7.2.2022 pod jednacím číslom ENV/2022/54714.

Referenčný

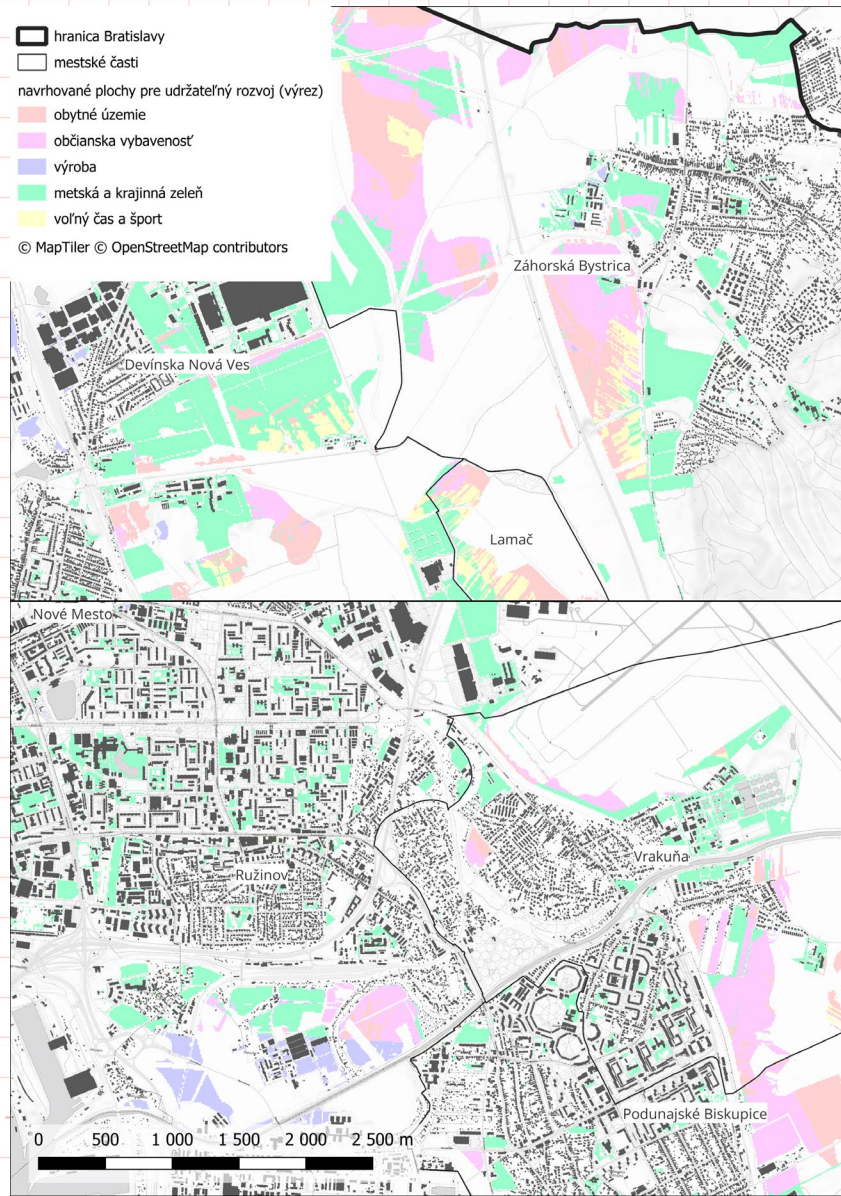
Udržateľný

Nepriaznivý

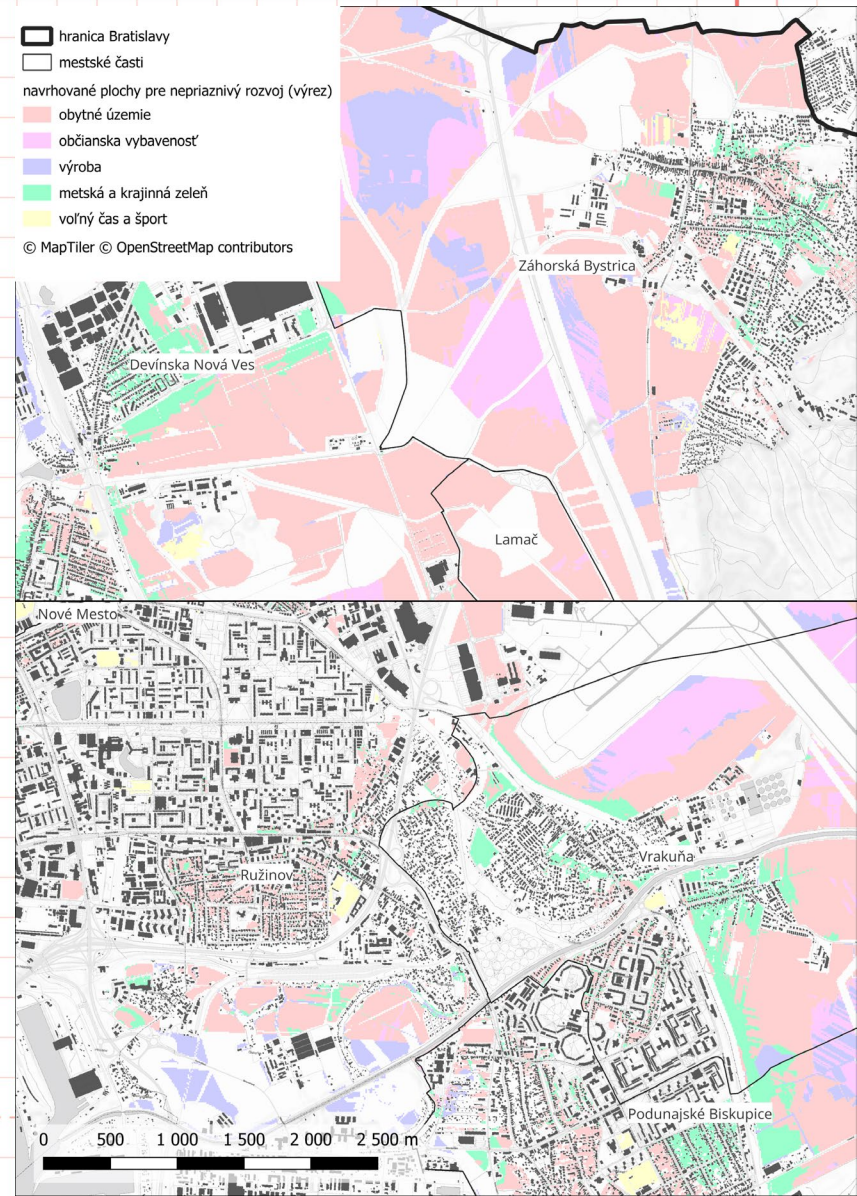
- hranica Bratislavy
 - mestské časti
 - navrhované plochy pre referenčný rozvoj (výrez)
 - obytné územie
 - občianska vybavenosť
 - výroba
 - metská a krajinná zeleň
 - voľný čas a šport
- © MapTiler © OpenStreetMap contributors



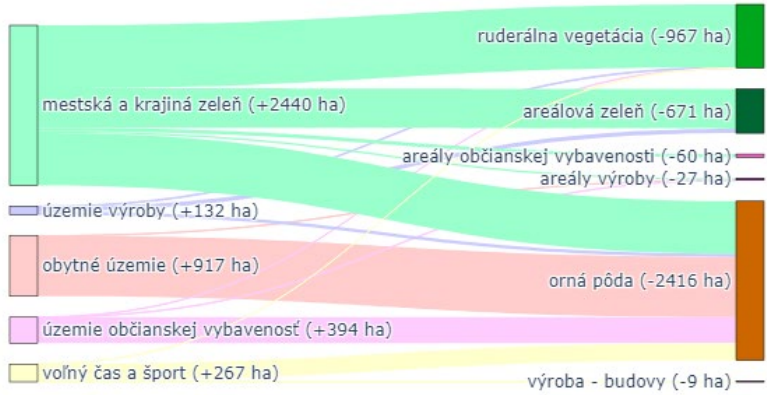
- hranica Bratislavy
 - mestské časti
 - navrhované plochy pre udržateľný rozvoj (výrez)
 - obytné územie
 - občianska vybavenosť
 - výroba
 - metská a krajinná zeleň
 - voľný čas a šport
- © MapTiler © OpenStreetMap contributors



- hranica Bratislavy
 - mestské časti
 - navrhované plochy pre nepriaznivý rozvoj (výrez)
 - obytné územie
 - občianska vybavenosť
 - výroba
 - metská a krajinná zeleň
 - voľný čas a šport
- © MapTiler © OpenStreetMap contributors



navrhovaná

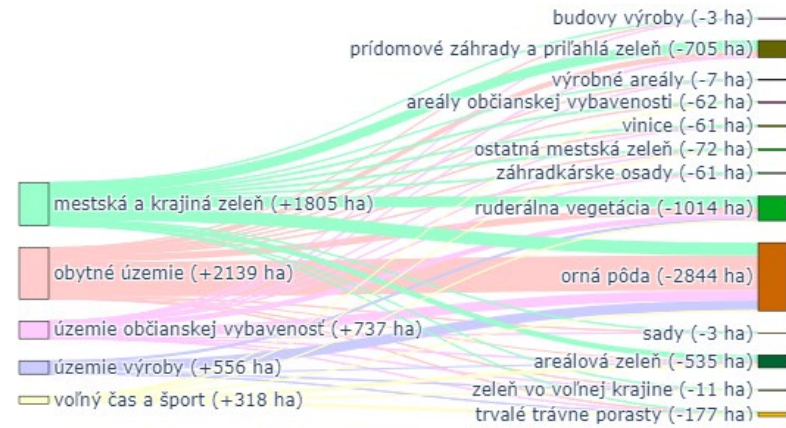


Udržateľný scenár

existujúca

Referenčný scenár

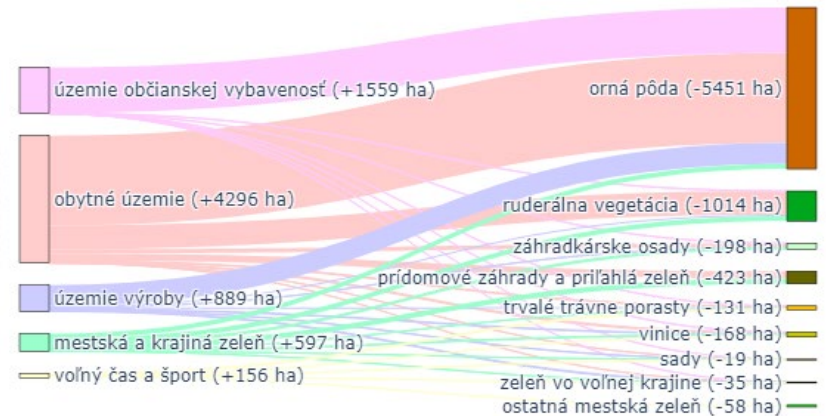
navrhovaná



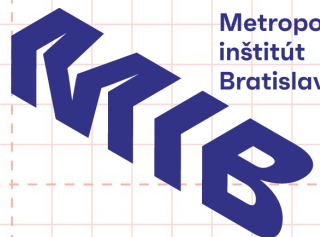
existujúca

Nepriaznivý scenár

navrhovaná



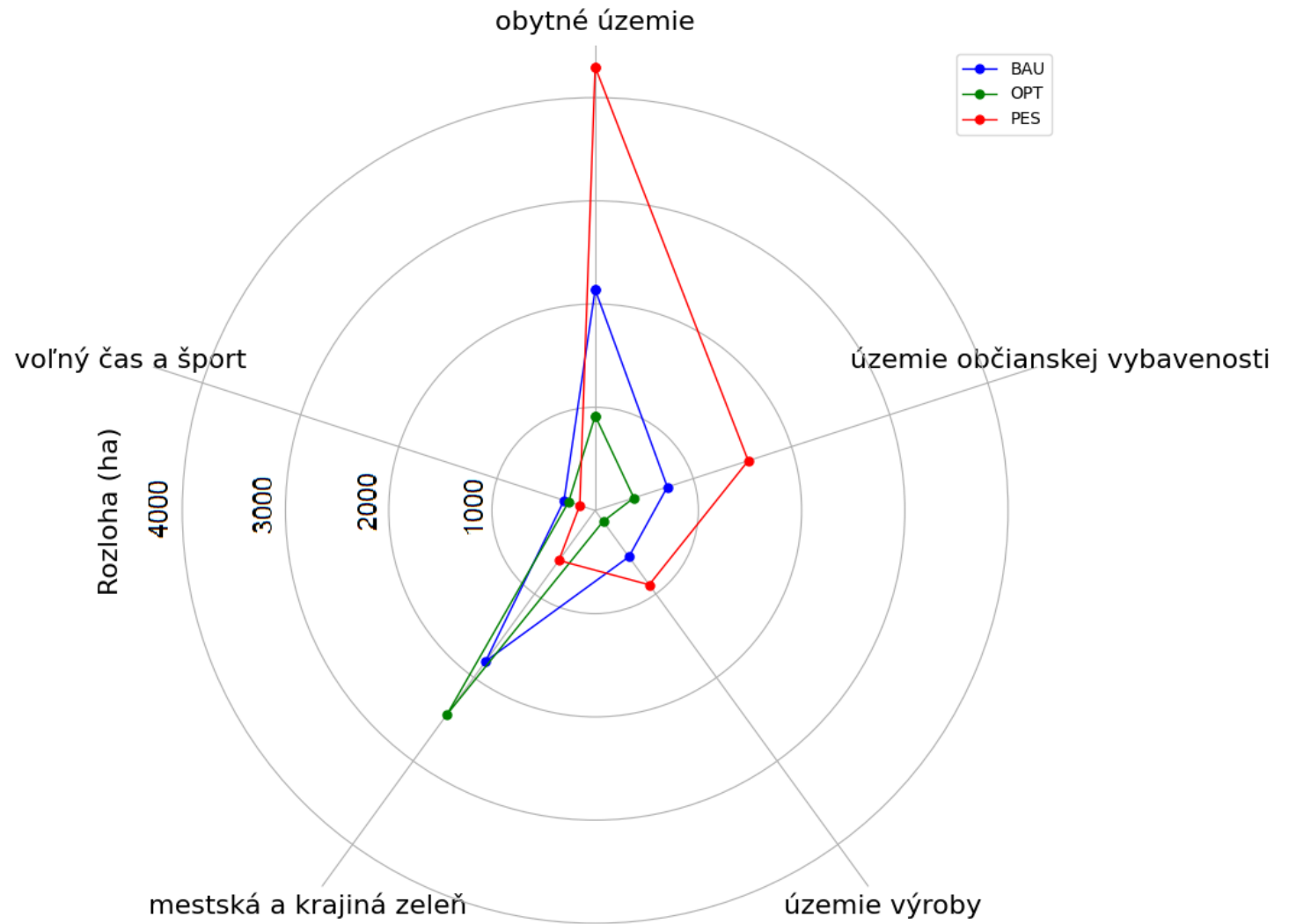
existujúca



Metropolitný
inštitút
Bratislavy

Trendy

Budúcnosť...



Ďakujeme za pozornosť!

Kontakt

martin.jancovic@mib.sk

www.mib.sk



**Metropolitný
inštitút
Bratislavy**