



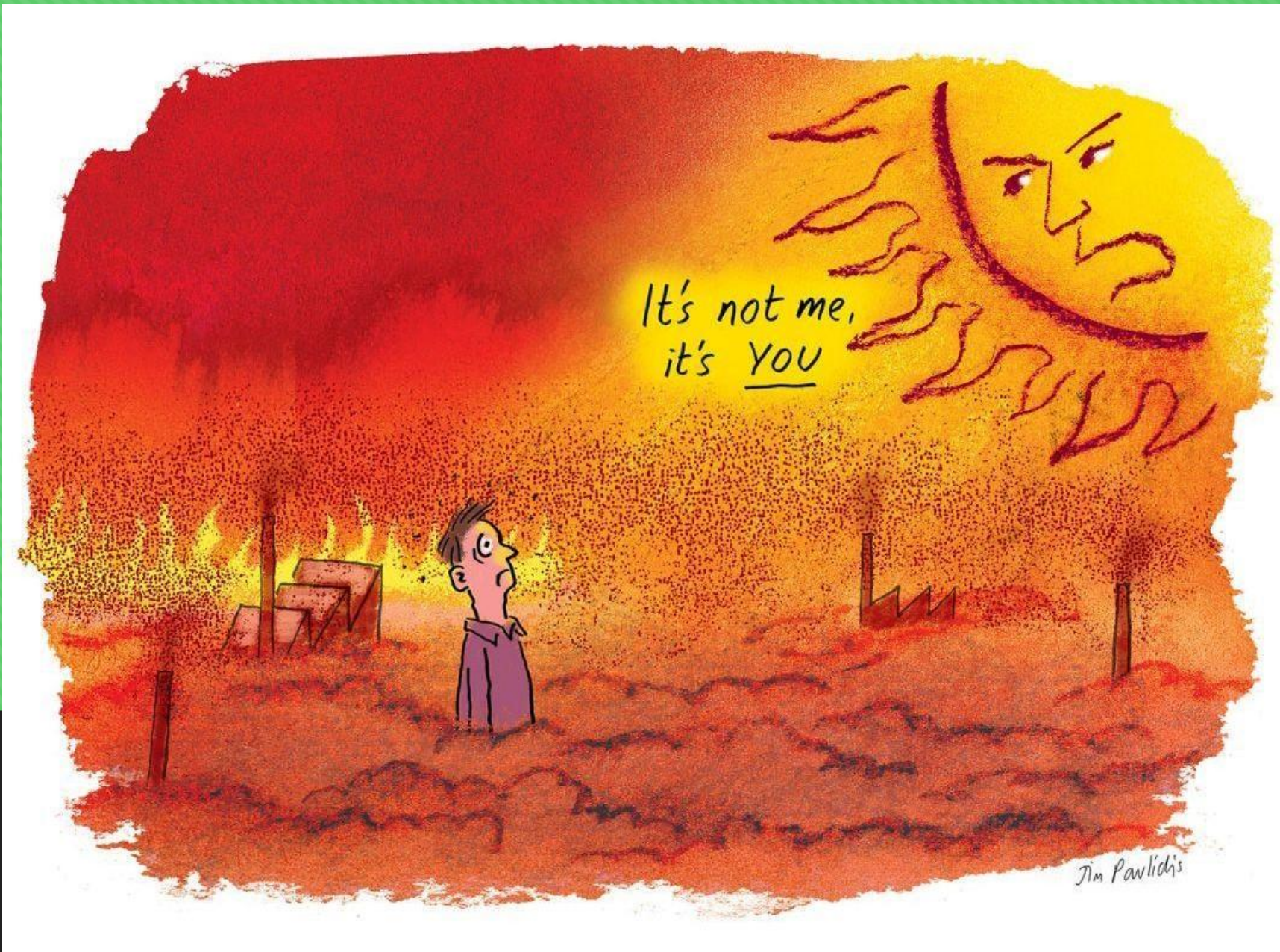
Príklady dobrej praxe a Metodické usmernenie vypracovanie Stratégie/Akčného Plánu adaptácie na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy



Zuzana Hudeková, SAŽP a referát riadenia projektov, MČ Bratislava-Karlova Ves

Stretnutie Národnej platformy Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike

23.11.2023, Hotel Devín

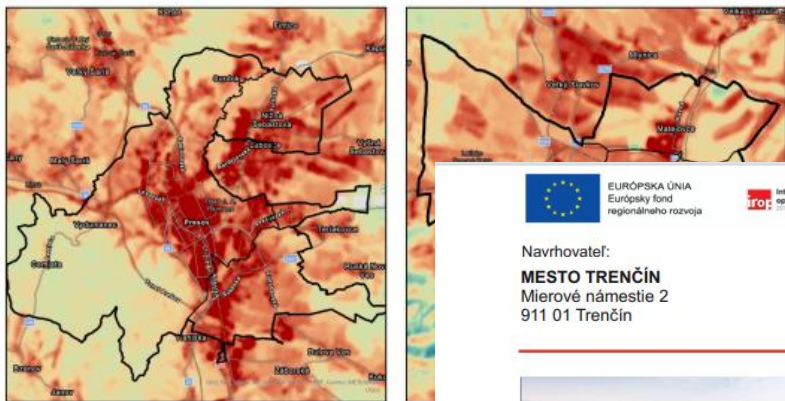



Norway
grants



Obstarávateľ:

Prešovský samosprávny kraj,
Námestie mieru 2
080 01 Prešov

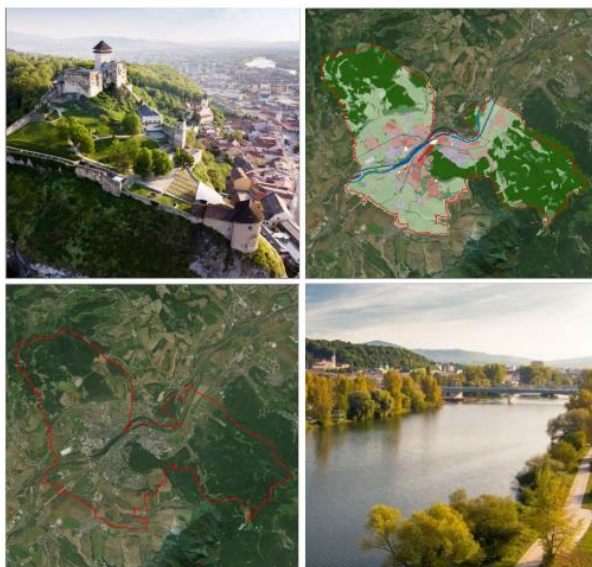


EURÓPSKA UNIA
Európsky fond
regionálneho rozvoja



Navrhovateľ:

MESTO TREŇČÍN
Mierové námestie 2
911 01 Trenčín



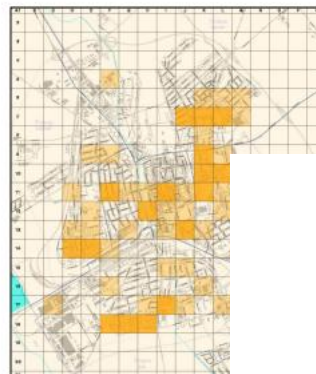
„Adaptačná stratégia na zmenu k
samosprávneho kraja”

„Stratégia adaptability mesta Trenčín na klimatickú zmenu“

September 2019



Stratégia adaptácie mesta Trnava na rast častosti a intenzity horúčav

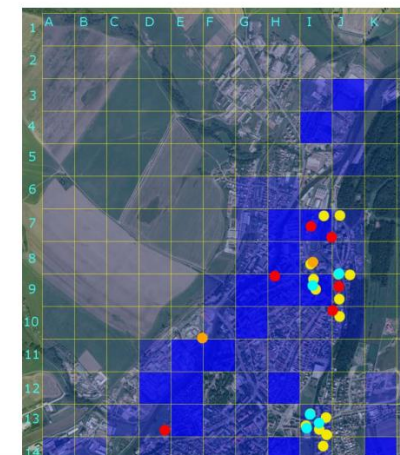


Január 2015

ZÁKLADNÁ STRATÉGIA ADAPTÁCIE NA NEPRIAZNIVÉ
DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY NA ÚZEMÍ MESTA PREŠOV



Stratégia adaptácie mesta Kežmarok na zmenu klímy so zameraním na rast častosti intenzívnych zrážok





Getting started

- About the Urban Adaptation Support Tool
- Climate change impacts on European cities
- Adaptation to climate change in urban areas
- Principles and success factors

1 Preparing the ground for adaptation

2 Assessing climate change risks and vulnerabilities

3 Identifying adaptation options

4 Assessing and selecting adaptation options

5 Implementing adaptation

6 Monitoring and evaluating adaptation



Krok 1.
Vytvorenie podmienok pre adaptáciu

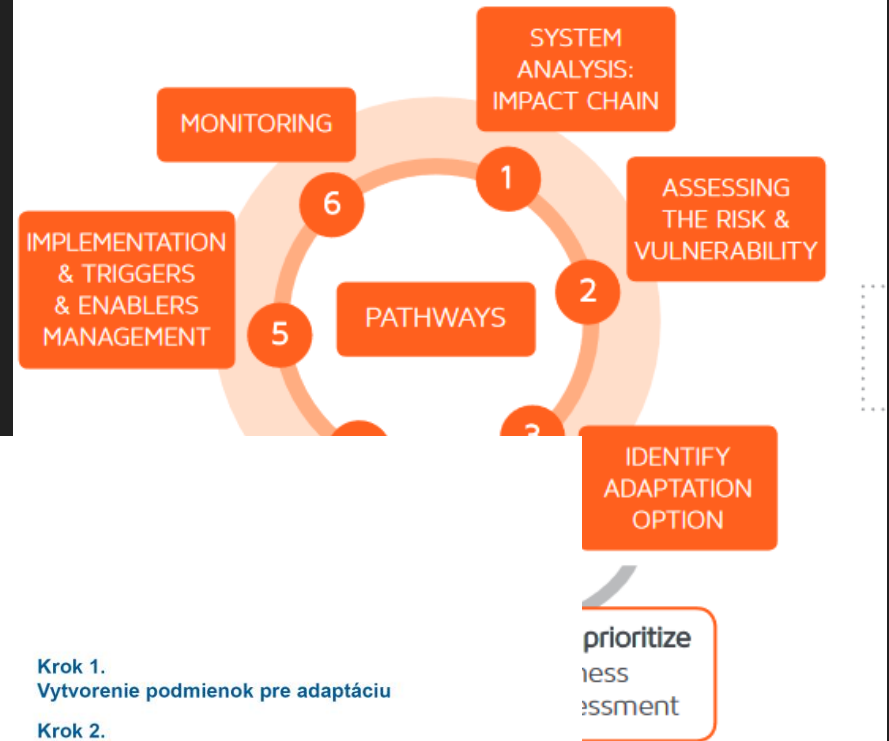
Krok 2.
Posúdenie rizík a zraniteľností zmeny klímy

Krok 3.
Návrh adaptačných opatrení

Krok 4.
Posúdenie a výber adaptačných opatrení

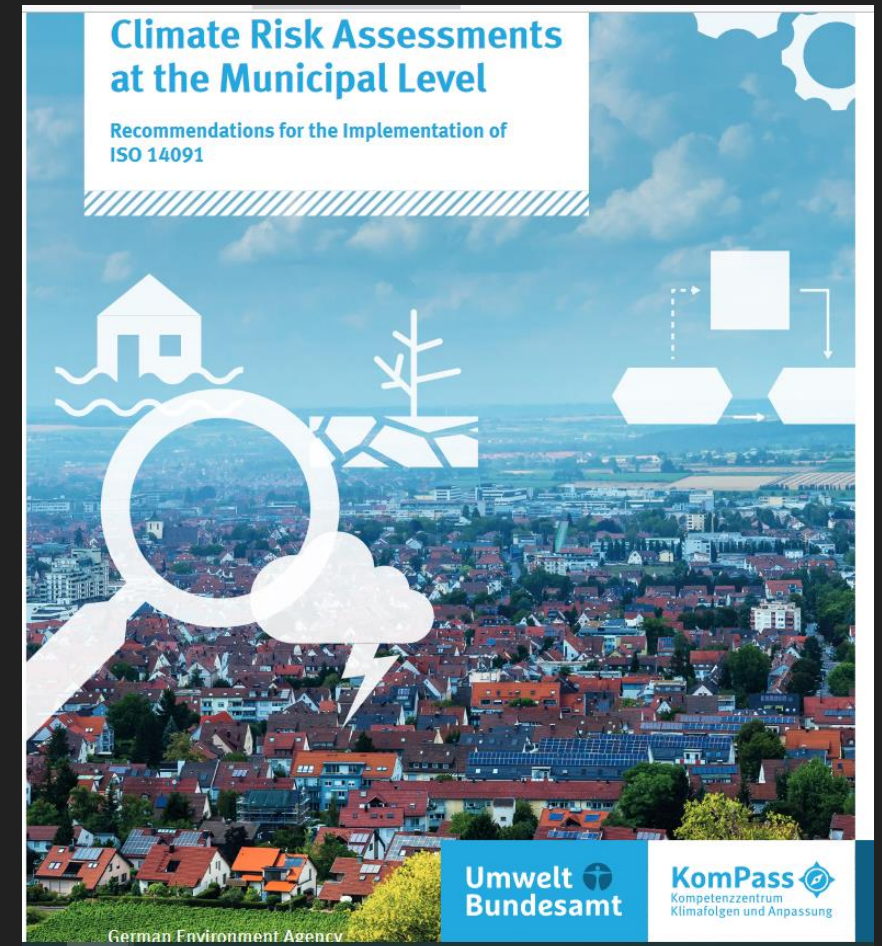
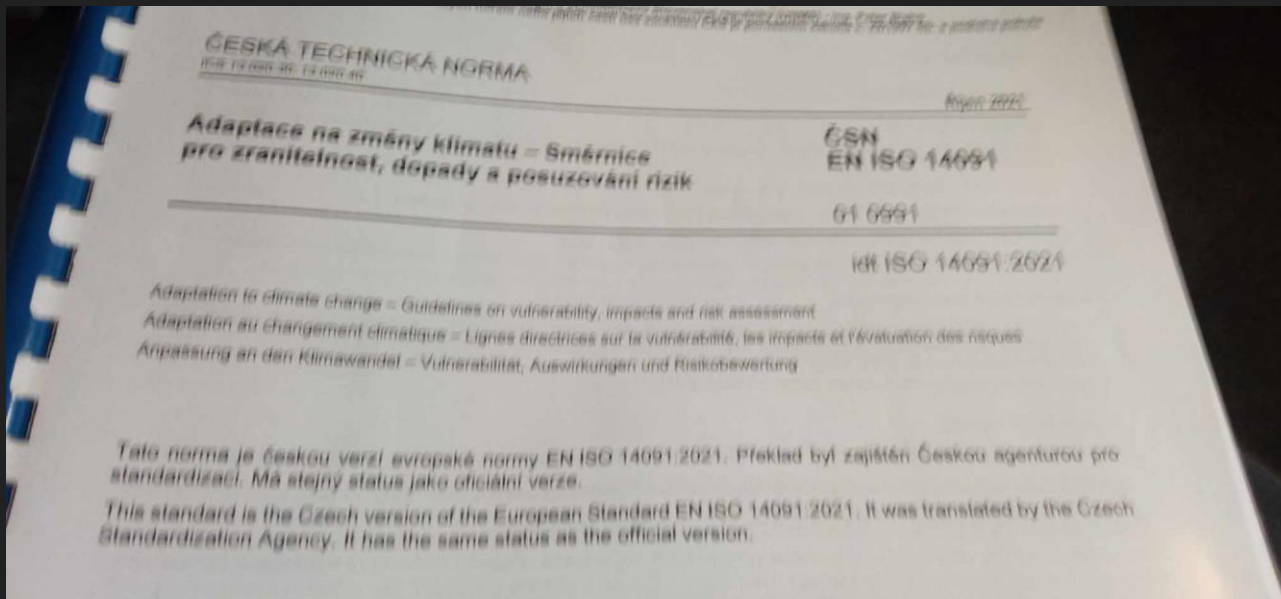
Krok 5.
Realizácia adaptačných opatrení

Krok 6.
Monitorovanie a hodnotenie adaptačných opatrení



ISO 14091:2021

Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment



Všeobecné zásady

- Zohľadnili sa najnovšie odporúčania uznávaných inštitúcií v danej oblasti – 5 AR IPPC, 6 AR IPPC
- Zohľadnia sa ISO Normy ISO 14090, ISO 14091, ISO 14092 a i.
- Európske smernice a iniciatívy – napr. Covenant of Mayors for climate and energy – kompatibilita při spracovaní SECAP, EU Misie “Adaptácia” a Misia “Resilient cities”

**Metodické usmernenie na vypracovanie
Stratégie/Akčného Plánu adaptácie
na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy**

Hodnotenie zraniteľnosti a rizík – ISO 14091

OHROZENIA:

Zvýšená priemerná teplota vzduchu, Zvýšený počet tropických dní, častejší výskyt vln horúčav, dlhodobé sucho, extrémne úhrny zrážok, privalové povodne, extrémne poveternostné javy (búrky, víchrice), požiare

SYSTÉMY/SEKTORY:

Vodné zdroje a ochrana pred povodňami

Lesy, mestské lesy a parky – tj. *zelená infraštruktúra*

Ekosystémy *Biodiverzita*, Obchod a priemysel vrátane turizmu, *Doprava a dopravná infraštruktúra*

IT a telekomunikácie, Sociálna infraštruktúra,

Obyvateľstvo Zdravie, vrátane zdravotného systému

Urbanizované prostredie – výstavba Verejné priestranstvá

Prípravná fáza

- Vytvorenie tímu, komunikácia, podpora
- Stanovenie rozsahu, metodiky, kontextu, časového horizontu (osobitne stanovenie „key sectors/system a key hazards
- Skringingová matica (na základe scenárov)

Hodnotenie zraniteľnosti a rizík – ISO 14091

- Samotné hodnotenie
- Skrining vplyvov (impacts) – príčina, následok
- Impact chain – reťazec vplyvov
- Výber indikátorov – hazard, Vulnerability (sensitivity, AC)
- Normalizácia a agregovanie (zskupovanie indikátorov a zložiek rizika – v rámci jednej zložky rizika ich váhovanie)
- Kombinácia s prahovými hodnotami
- Výstupy a prezentácia

indicator values – categorical		
Class No.	Class value within range of 0 to 1	Description
1	0 – 0.2	optimal (no improvement necessary or possible)
2	> 0.2 – 0.4	rather positive
3	> 0.4 – 0.6	neutral
4	> 0.6 – 0.8	rather negative
5	> 0.8 – 1	critical (system no longer functions)

Indicator value range (0 to 1) metric
Values
0.1
0.3
0.5
0.7
0.9

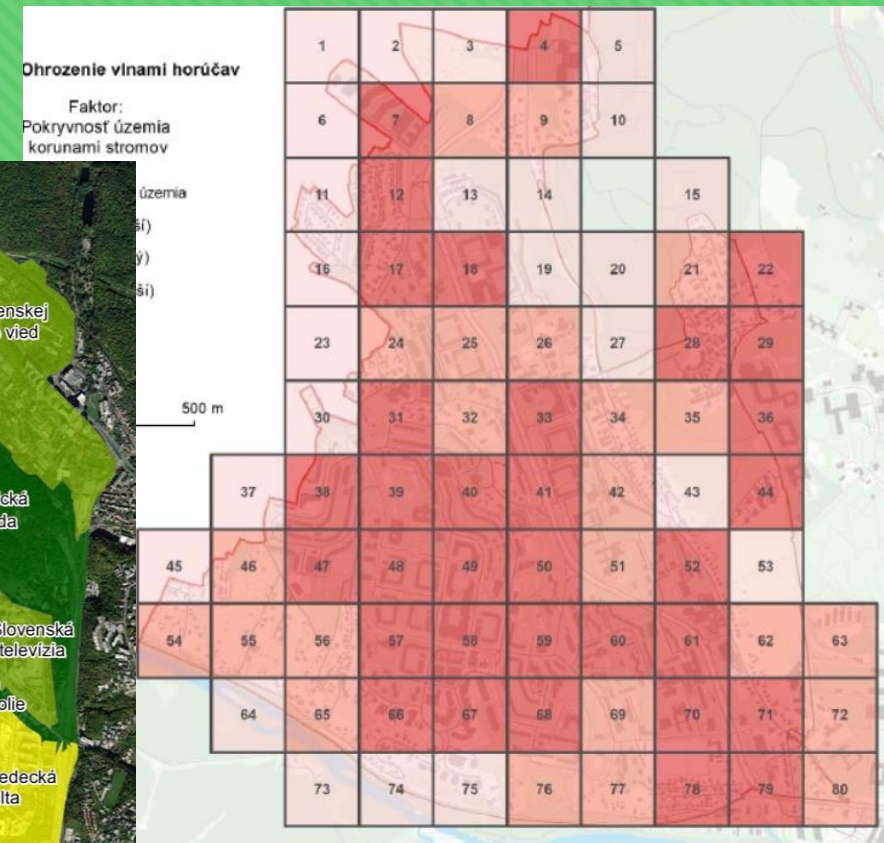
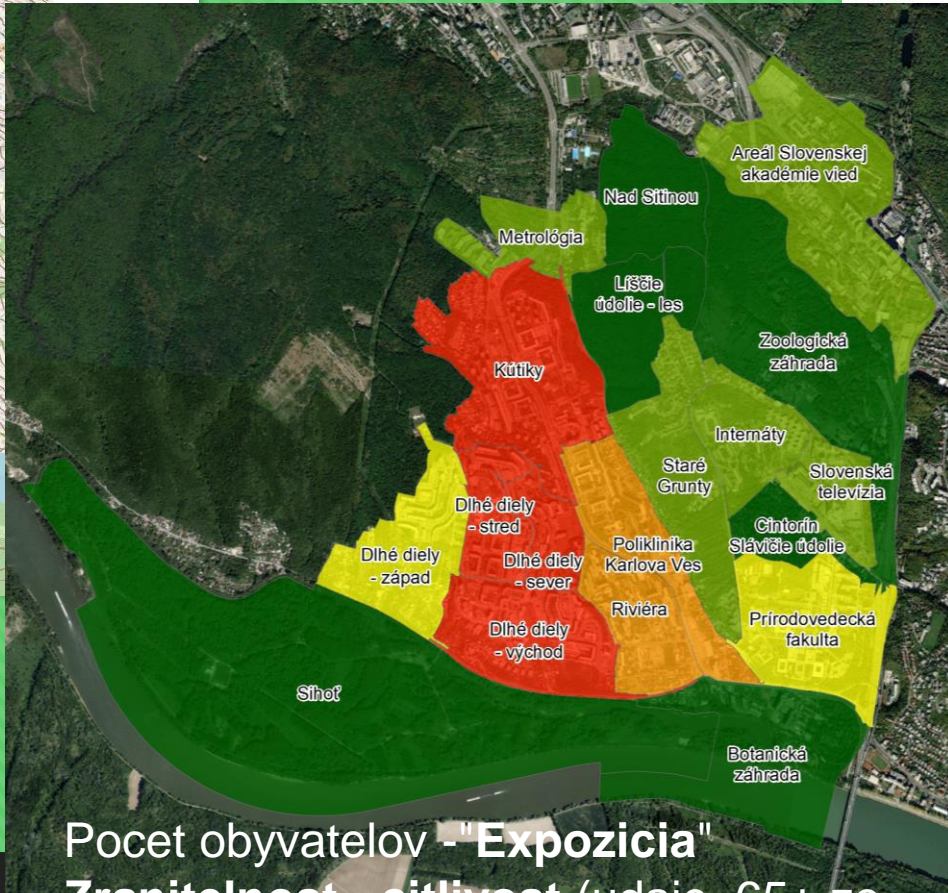
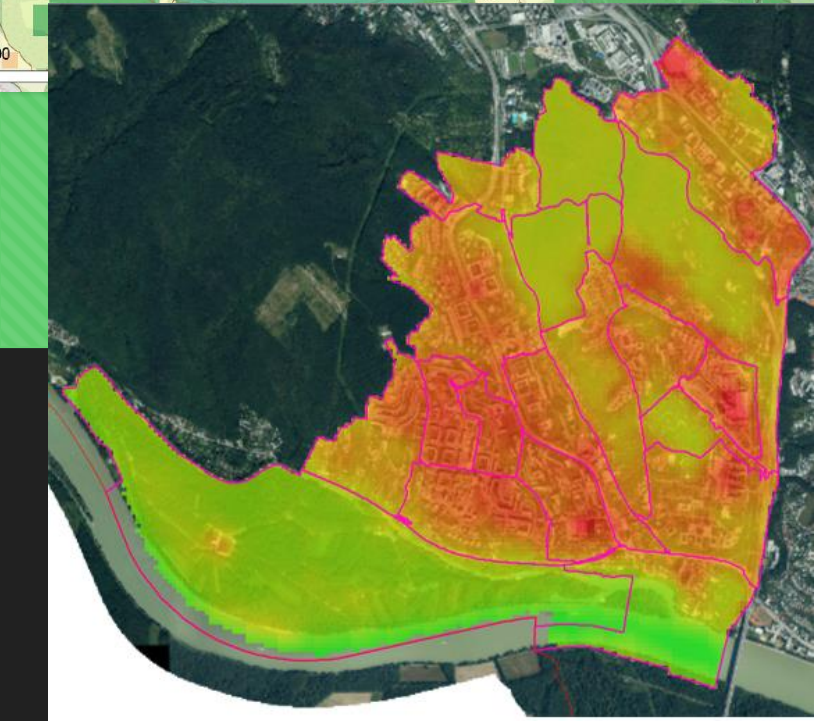
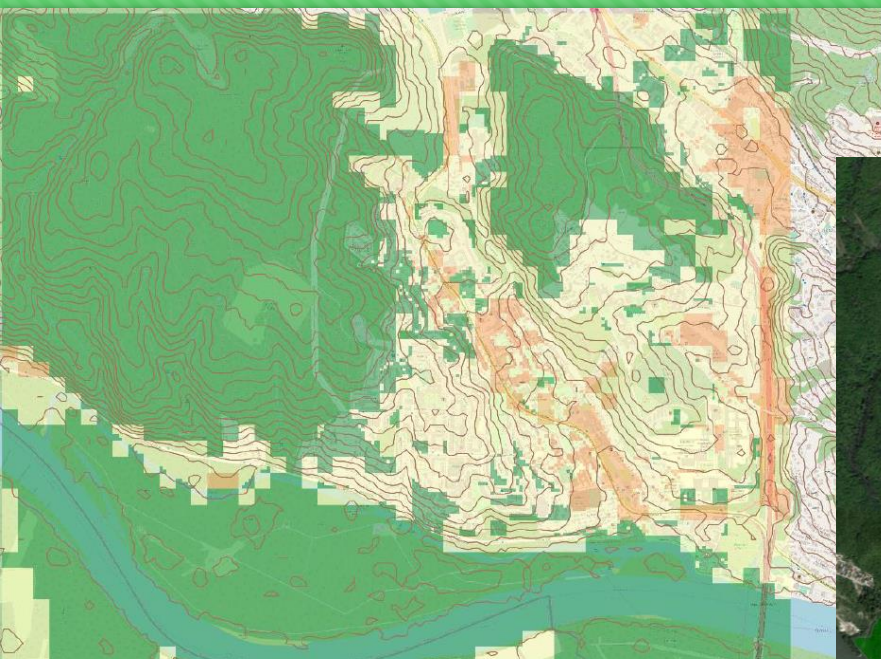
(a)

Hodnotiaci matica pre expozíciu a zraniteľnosť	Hodnota zraniteľnosti					
	Veľmi vysoká	Vysoká	Priemerná	Nizka	Veľmi nizka	
Hodnota expozície	Veľmi vysoká	Veľmi vysoká	Veľmi vysoká	Vysoká	Vysoká	Priemerná
	Vysoká	Veľmi vysoká	Vysoká	Priemerná	Priemerná	Nizka
	Priemerná	Vysoká	Priemerná	Priemerná	Priemerná	Nizka
	Nizka	Vysoká	Priemerná	Priemerná	Nizka	Veľmi nizka
	Veľmi nizka	Priemerná	Nizka	Nizka	Veľmi nizka	Veľmi nizka

(b)

Hodnotiaci matica rizika	Hodnota expozície a zraniteľnosti					
	Veľmi vysoká	Vysoká	Priemerná	Nizka	Veľmi nizka	
Hodnota ohrozenia	Veľmi vysoká	Závažná	Závažná	Významná	Významná	Priemerná
	Vysoká	Závažná	Významná	Priemerná	Priemerná	Nizka
	Priemerná	Významná	Priemerná	Priemerná	Priemerná	Nizka
	Nizka	Významná	Priemerná	Priemerná	Nizka	Zanedbateľná
	Veľmi nizka	Priemerná	Nizka	Nizka	Zanedbateľná	Zanedbateľná

$$CI = \frac{(I_1 * w_1 + I_2 * w_2 + \dots + I_n * w_n)}{\sum_1^n w}$$



Pocet obyvateľov - "**Expozícia**"
Zraniteľnosť - citlivosť (udaje 65+ zo
 Statistckeho uradu, hustota obyvateľstva, MŠ v danej
 ZSJ, ktora nie je obnovená)
Adaptivnu kapacitu - dostupnosť zelených
 (ochladzovacích plôch)
Hazard - Ohrozenie teplota zo satelitných snímok

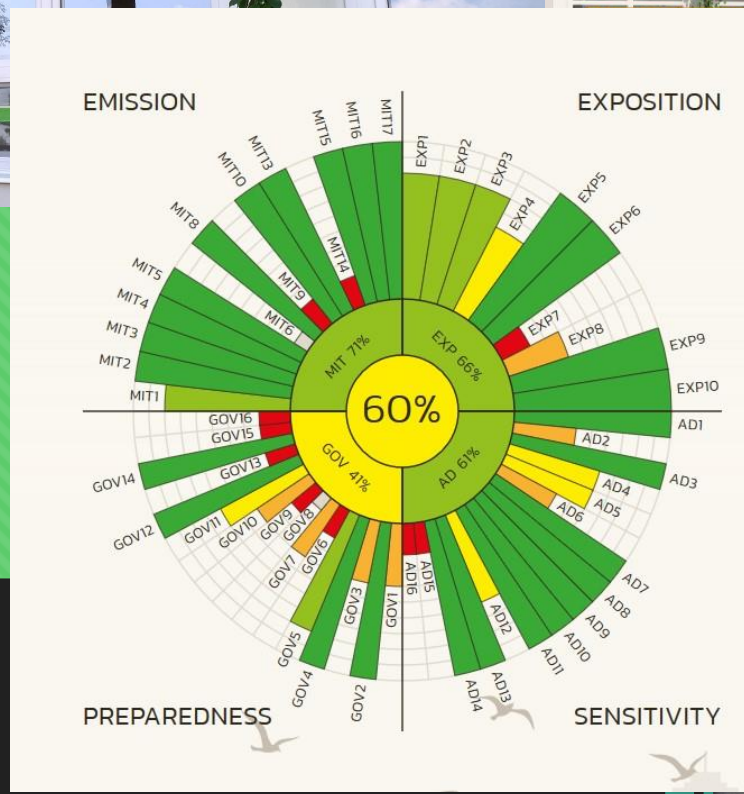




Norway grants



online tool for **evaluating** the climate resilience of municipalities and buildings in terms of greenhouse gas emissions and adaptation. The tool is composed of **several dozen indicators** After entering all the necessary data, the system creates a „**climate label**“,



<https://www.klimasken.sk/en>





Norway grants


Norway
grants




Norway
grants





Zelená, klimaticky odolná a prírode priateľská Karlova Ves

...e zraniteľných miest a postupne zavádzaných opatrení na zvyšovanie odolnosti mestskej časti voči dopadom klimatickej zmeny

Prírode priateľská Karlova Ves



MČ Karlova Ves - obmedzený režim kosenia

Mapa vytípaných lokalít (trávnatých plôch) s obmedzeným režimom kosenia, respektíve mozaikovým kosením. Rok zberu dát: 2020

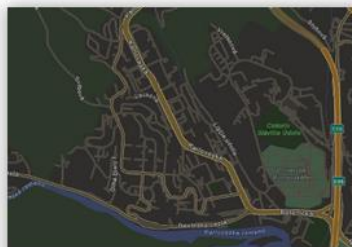
Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - ochrana živočíchov na sídliskách

Mapa výskytu živočíchov na sídliskách. Rok zberu dát: 2020

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - budovanie úkrytov pre živočíchy na sídliskách

Mapa úkrytov pre živočíchy na sídliskách. Rok zberu dát: 2020

Pozrieť aplikáciu

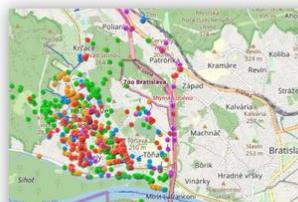
Zelená Karlova Ves



MČ Karlova Ves - ochladzovanie za pomoci vegetácie

Mapová aplikácia, zobrazujúca intenzitu ochladzovania prostredia za pomoci vegetácie v Mestskej časti Karlova Ves. Rok zberu dát: 2020

Klimaticky odolná Karlova Ves



MČ Karlova Ves - pocitová mapa

Pocitová mapa MČ Karlova Ves zobrazuje výsledok zberu názorov a pocitov na zmenu klímy a jej...

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - odtokový model

Odtokový model územia MČ Karlova Ves. Rok zberu dát: 2019

Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - mapa solárnych panelov

Mapa lokalizácie solárnych panelov v MČ Karlova Ves. Rok zberu dát: 2020

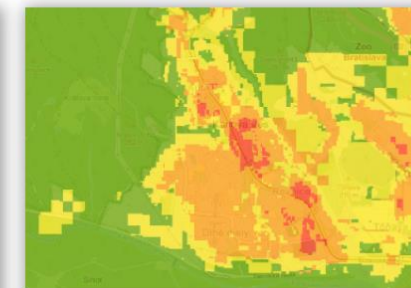
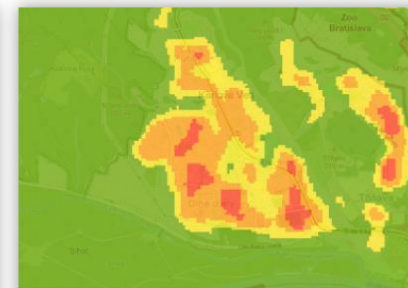
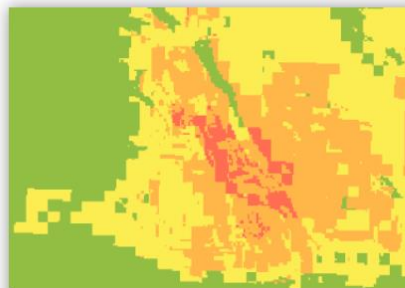
Pozrieť aplikáciu



MČ Karlova Ves - energetická úspora budov

Mapa zobrazujúca kvantifikáciu potenciálu energetických úspor bytového fondu. Rok zberu dát:...

Pozrieť aplikáciu



Ďakujem za pozornosť

Zuzana.hudekova sazp.sk a celý tím

www.odolnesidliska.sk, www.mitadapt.sk

FB: <https://www.facebook.com/resilientdistricts>

