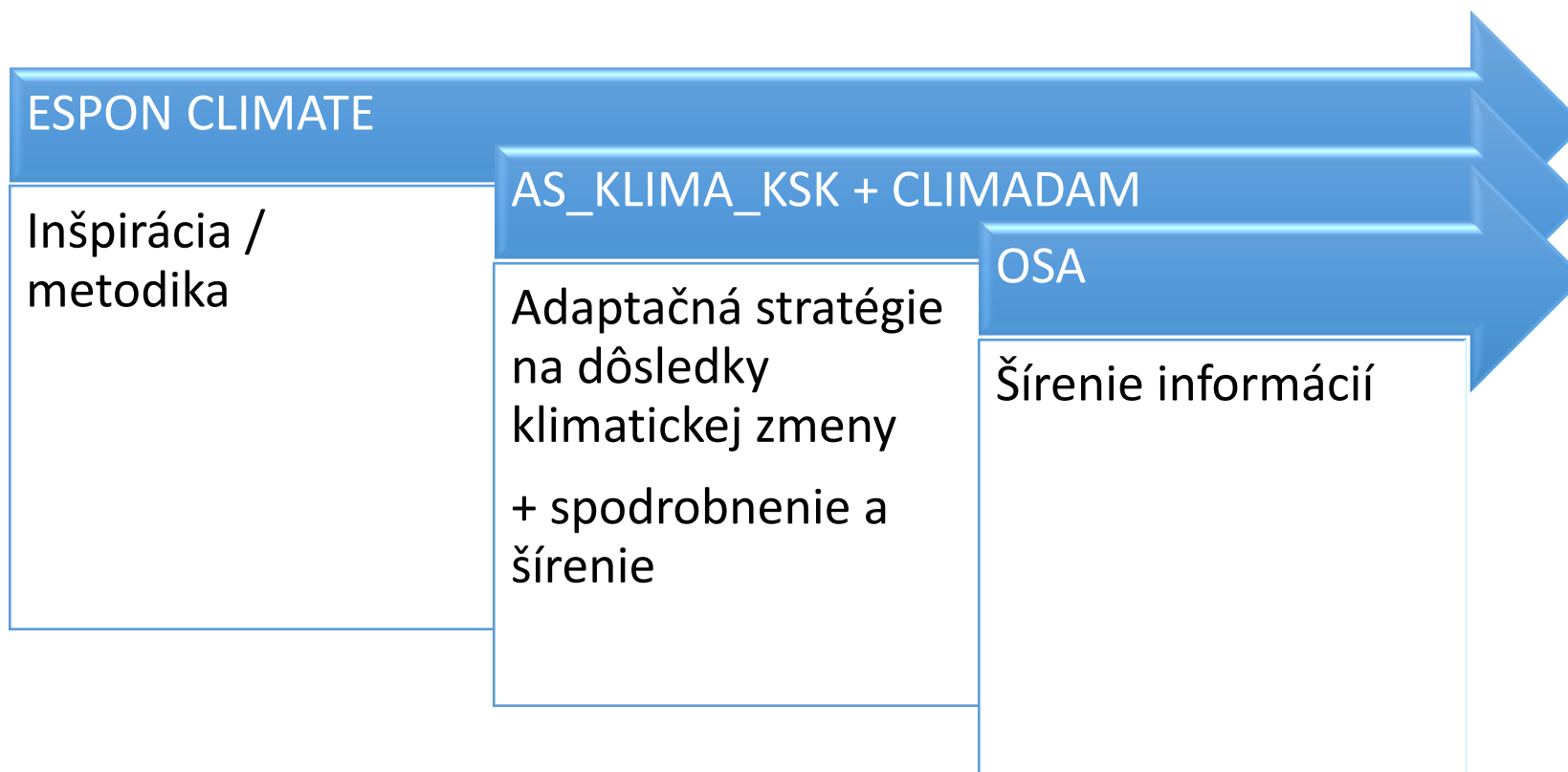


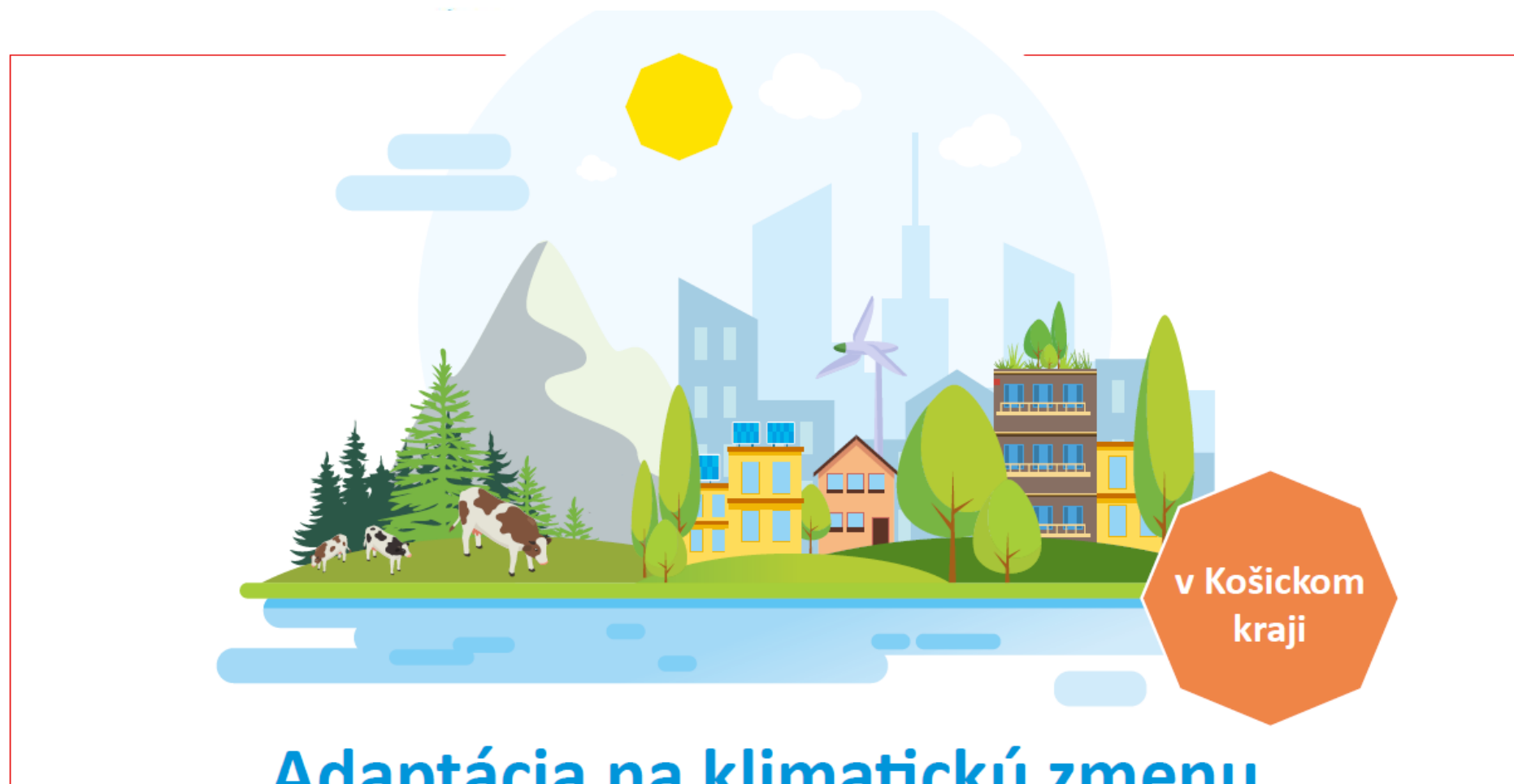
Zmena klímy sa dotýka každého z nás

Interaktívne mapy obcí Košického kraja

História (stručná)



Projekt AS_KLIMA_KSK



Príroda



Lesy



Poľnohospodárska krajina



Zastavané územie



Doprava



Cestovný ruch



Miestna ekonomika



Energetika

Očakávaná zmena klímy do 2030

(EXPOZÍCIA KLIMATICKEJ ZMENE)

- + 1,15 °C až 1,25 °C nárast priemernej ročnej teploty vzduchu
- 12 až 14 dní pokles priemerneho počtu mrazových dní v roku (dni pod 0 °C)
- + 8 až 20 dní nárast priemerneho počtu letných dní v roku (≥ 25 °C)
- + 4 až 10 dní nárast priemerneho počtu tropických dní v roku (≥ 30 °C)
- + 15 – 20% zrážok viac v zime a menej zrážok v lete (viac v horách)
- + 30% dní ročne so zrážkou nad 20 mm (častejšie privalové dažde)
- 15% dní so sneh. pokrývkou nad 1 cm
- + 12% potenciálnej evapotranspirácie najmä v nížinách (nedostatok vody)
- + 25% častejšie sucho najmä v nížinách

Analýza citlivosti územia na očakávanú zmenu klímy do 2030

FYZICKÁ CITLIVOSŤ ÚZEMIA (INFRAŠTRUKTÚRA)

- Záplavové územia – ohrozené cesty a železnice pri riekach
- Zosuvné územia – citlivé na privalové a dlhodobé dažde
- Oslabená štruktúra krajinnotvorných prvkov – znížená vodozadržná schopnosť

ENVIRONMENTÁLNA CITLIVOSŤ

- Pôdy náchylné na eróziu – dôsledok neprimeraného využitia územia
- Znížená ekologická stabilita
 - ohrozenie pôvodných druhov rastlín a rozširovanie inváznych druhov
 - nízke zastúpenie plôch zelene

- Zraniteľnosť na vlny horúčav – najmä sídla
- Ohrozené vodné zdroje – pitná voda

SOCIÁLNA CITLIVOSŤ

- Obyvatelia citliví na vlny horúčav – najmä seniori v mestách a malé deti do 3 rokov
- Obyvatelia citliví na extrémne zrážky a povodne

EKONOMICKÁ CITLIVOSŤ

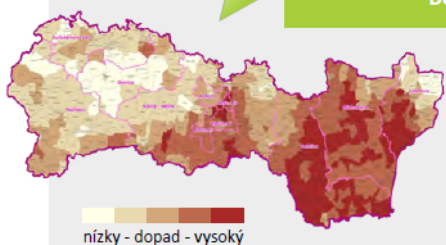
- Poľnohospodárstvo
 - nárast erózných procesov na väčšej ploche
 - častejšie a dlhšie trvajúce obdobia sucha
 - častejšie povodne a záplavy

- Lesníctvo
 - zvýšená citlivosť v dôsledku sucha
 - zhoršenie zdravotného stavu lesov
- Energetika – zvýšený dopyt po energiách a nedostatok vodných zdrojov na výrobu
- Zimný turizmus bude trpieť nedostatkom snehu
- Urbanizácia a dopravná infraštruktúra sa podieľa na povodniach a suchu viac ako 16%, ale zaberá iba 8%

Zmena v zastúpení druhov lesných drevín.

Spôsob hospodárenia má 64% podiel na povodniach.

Dopad klimatickej zmeny



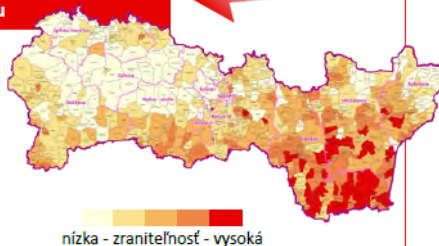
Do roku 2030 je kombinácia očakávanej zmeny klímy a citlivosti na klimatickú zmenu. Dopad predvída nepriaznivé účinky zmeny klímy a navrhuje vhodné opatrenia na prevenciu. Dobré naplánovaná a včasná adaptácia šetrí peniaze a životy.

Agregovaná mapa dopadu vyjadruje celkový očakávaný dopad klimatickej zmeny. Mapa je „prienikom“ indikátorov očakávanej zmeny klímy a konkrétnej citlivosti 461 území obcí Košického kraja. Najvýraznejší dopad zmeny klímy bude na Zemplíne a v Košickej kotline

Zraniteľnosť obcí (461 území) na klimatickú zmenu

Je definovaná ako stupeň, do ktorého je systém schopný zvládnuť, resp. vysporiadať sa s dôsledkami klimatickej zmeny.

Najvyššia zraniteľnosť územia Košického kraja na zmenu klímy do roku 2030 sa očakáva v južnej časti Zemplína, najmä na Medzibodroží. Dôvodom je, že vysoký dopad klimatickej zmeny nie je kompenzovaný vyššou adaptačnou kapacitou (napr. ako je to pri meste Košice a jeho okolí).



Celková adaptačná kapacita

Schopnosť spoločnosti prispôbiť sa zmene klímy prijatím vhodných opatrení.

DOSTATOK VEDOMOSTI

- získané vedomosti o vhodných a dostupných možnostiach prispôbiť sa zmene klímy sú predpokladom pre realizáciu navrhnutých adaptačných opatrení

KVALITNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

- kvalitná cestná a železničná infraštruktúra sa lepšie vyrovná s prejavmi zmeny klímy
- zlepší sa dostupnosť obcí k centráam subregiónov (MI, SNV, TV, RV) a kraja
- dobudovaná sieť zásobovania pitnou vodou a čistenia odpadových vôd

DOBRE SPRAVOVANÁ SPOLOČNOSŤ

- fungujúce inštitúcie (štátna správa aj samospráva) dlhodobo plánujú adaptačné opatrenia, koordinujú ich a sledujú ich realizáciu
- občianska zaangažovanosť, záujem o veci verejné je nevyhnutná pre realizáciu adaptačných opatrení

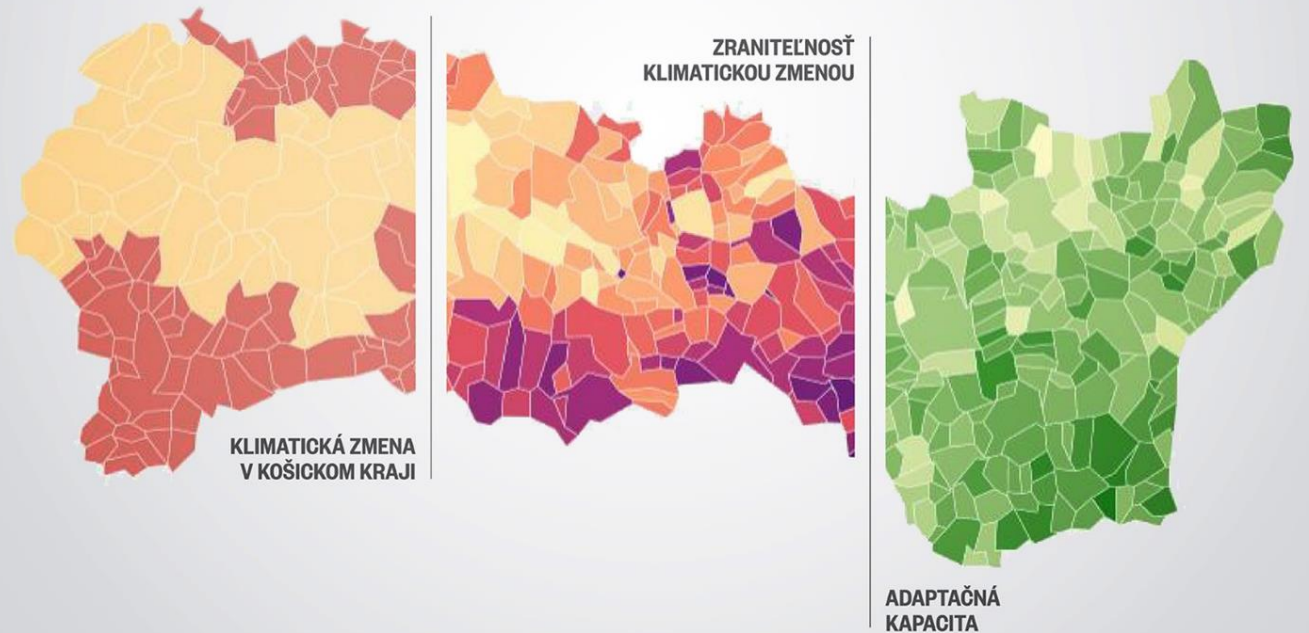
DOSTUPNOSŤ EKONOMICKÝCH ZDROJOV

- štátny rozpočet a fondy EÚ – zvýši schopnosť znášať náklady na adaptáciu zmeny klímy

Interaktívne mapy

<https://web.vucke.sk/sk/kompetencie/regionalny-rozvoj/koncepcne-materialy/klimaticka-zmena-jej-dopad-kosicky-kraj.html>

Takto sa má ZMENIŤ KLÍMA v Košickom kraji do roku 2030

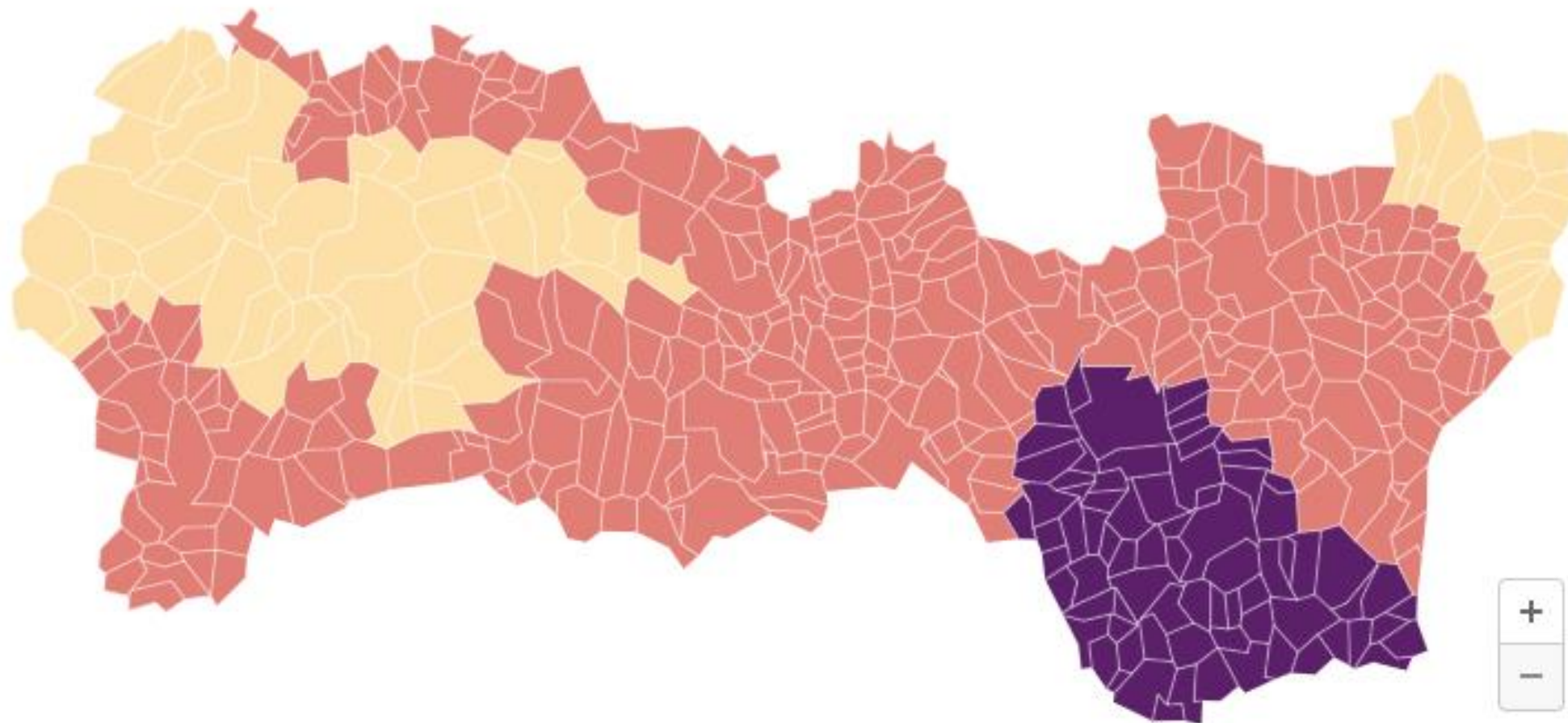


Klimatická zmena v Košickom kraji

Po kliknutí na územie obce sa zobrazia ďalšie údaje

Prvá mapa

údaje o
očakávanej
klimatickej
zmene



Nárast priemernej ročnej teploty vzduchu

 o 1,15 °C  o 1,20 °C  o 1,25 °C

Klimatická zmena v Košickom kraji

Po kliknutí na územie obce sa zobrazia ďalšie údaje

Mlynky

Očakáva sa nárast priemerného počtu tropických dní do 4 dní ročne

Očakáva sa nárast počtu dní v roku so zrážkou nad 20 mm o 15 - 20%

Očakáva sa stredný nedostatok vlahy

Očakáva sa pokles priemerného počtu mrazových dní o 14 ročne

Očakáva sa 1 až 5 percentný pokles počtu dní so snehovou pokrývkou s hrúbkou najmenej 1 cm

+

-

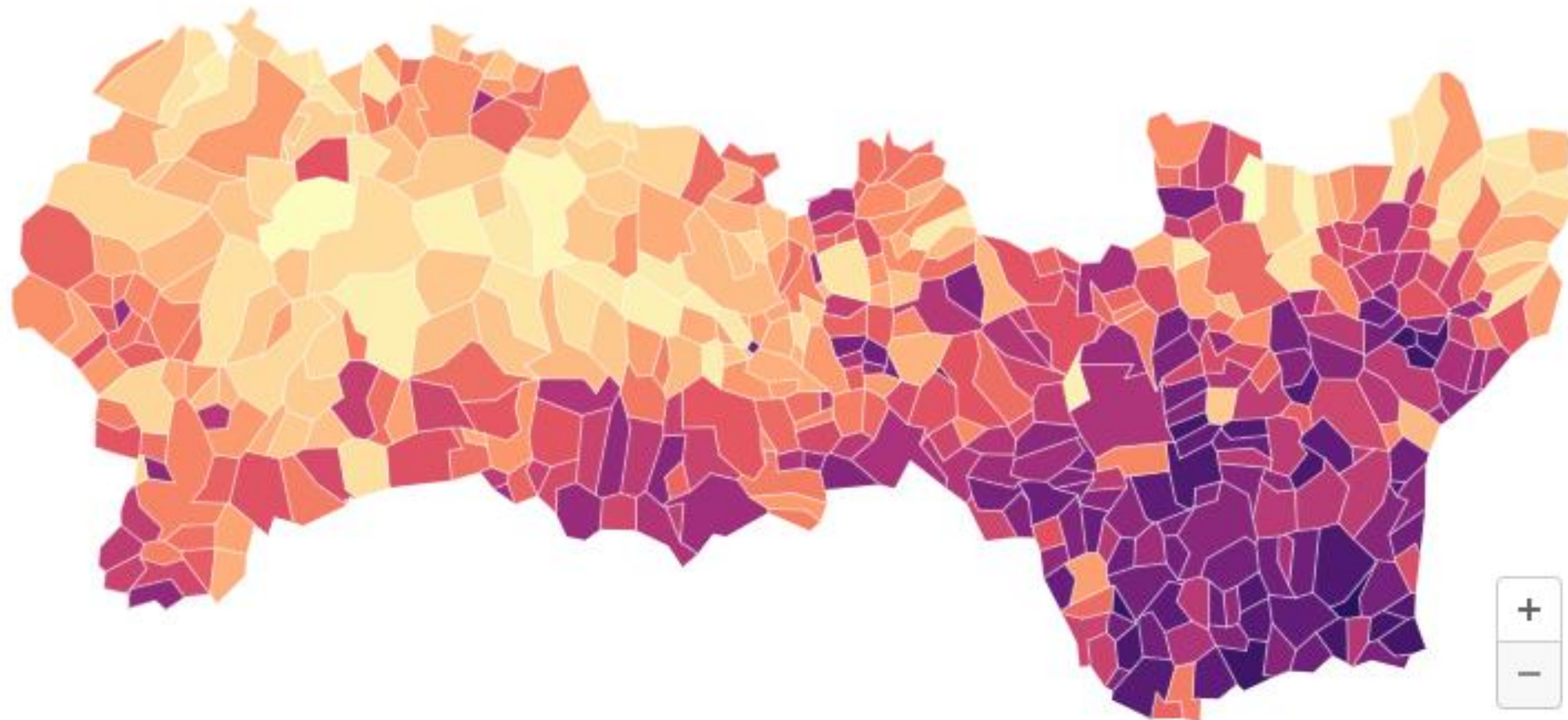
Nárast priemernej ročnej teploty vzduchu

Zraniteľnosť klimatickou zmenou

Presunutím kurzora nad územie sa zobrazia ďalšie údaje

Druhá mapa

údaje o
zraniteľnosti



Zraniteľnosť



Presunutím kurzora nad územie sa zobrazia ďalšie údaje

Drnava

Podiel územia obce ohrozeného povodňami z celkovej plochy zastavaného územia obce je 0,000 %
Vodozadržná schopnosť územia obce je znížená
Na území sa nenachádzajú evidované zosuvy
Na území obce sa nachádzajú lesy s vysokým stupňom ohrozenia požiarom
Na území obce sa nachádzajú pôdy silne ohrozené vodnou eróziou

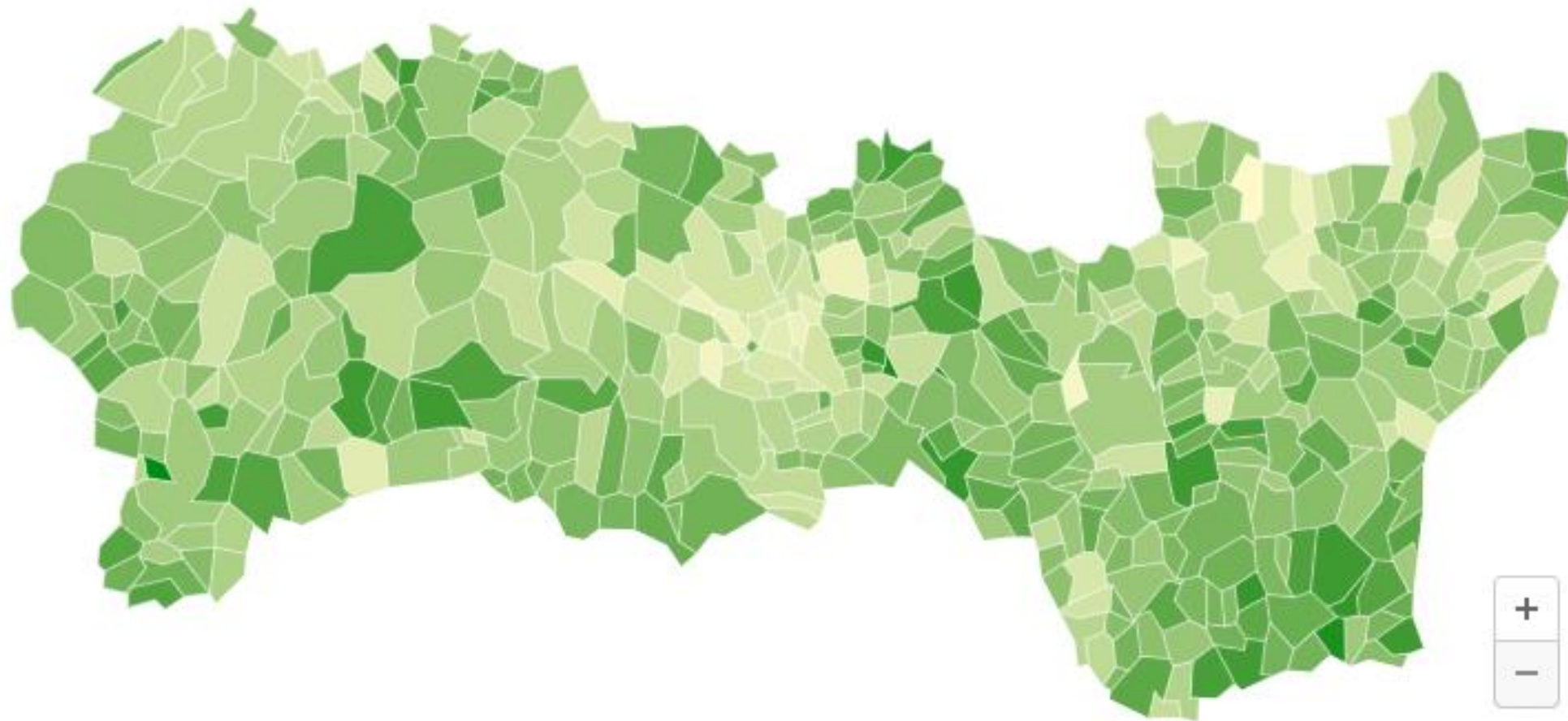
Zraniteľnosť



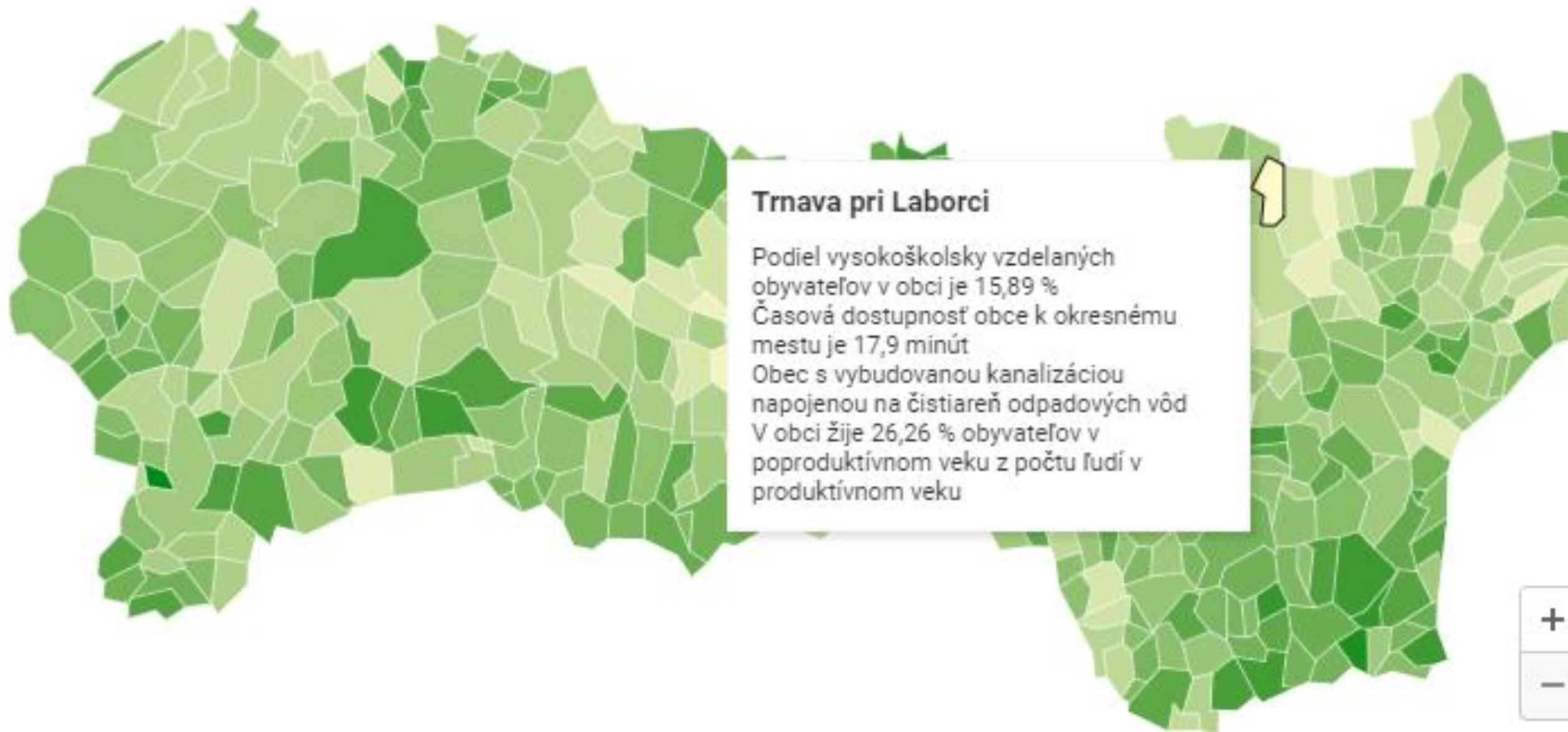
Adaptačná kapacita

**Tretia
mapa**

adaptačná
kapacita



Adaptačná kapacita



Bonus – návrh adaptačných opatrení

OKRES Košice_Okolie	
OBEC Bidovce	
>	Opatrenia proti prehrievaniu interiérov - tepelná izolácia budov, tieniace prvky; riadené vetranie, chladiace systémy, klimatizácie; reflexné povrchy
>	Inštalácia klimatizácií do DSS a zdravotníckych zariadení, do klubov dôchodcov, inštalácia klimatizácií do škôlok, resp. materských centier
>	Inštalácia obnoviteľných zdrojov energie, schopných pokryť dopyt energie pri využívaní klimatizácií (FVZ, mikro vodné elektrárne)
>	Vodozadržné a protierózne opatrenia v lesoch, prvky spomaľujúce odtok vody, sanácia povrchu lesných ciest, výstavba odrážok
>	Strediská cestovného ruchu - inovovanie existujúcich a zavádzanie nových produktov cestovného ruchu, ktoré nemajú výhradne sezónny charakter (environmentálne inovatívne formy CR - ekoturizmus, geoturizmus)
>	Zváženie investícií odkázaných na priaznivé sezónne podmienky – najmä pri lyžiarskych strediskách
>	Zadržovať vodu v krajine
>	Na poľnohospodárskej pôde sfunkčnenie závlah, resp. nová výstavba, rozširovanie závlah, rozšírenie plôch pestovania teplomilnejších plodín
>	Šetrenie pitnou vodou – napríklad na niektoré účely využívať akumulovanú dažďovú vodu, hľadať spôsoby ako v domácnostiach využívať sivú, prípadne dažďovú vodu na splachovanie a iné účely
>	Ochrana vodných zdrojov, racionálne využívať podzemné vody, udržiavať dobrý stav vodovodných sietí, eliminovať nelegálne vypúšťanie odpadových vôd, chrániť vodárenské toky, zabrániť znečisteniu vôd odpadom
>	Prírode blízke protipovodňové opatrenia na vodných tokoch – vegetačné spevnenie brehov vodných tokov, udržiavanie a rozširovanie sprievodnej vegetácie vodných tokov, vytváranie umelých mokradí, meandrov
>	Organizačné protipovodňové opatrenia - organizačná príprava, rozvíjanie varovného informačného systému, zamedzenie výstavby v inundácií
>	Technické protipovodňové opatrenia - budovanie suchých poldrov, priečných objektov na vodnom toku - prah, stupeň, sklz, prehrádzka
>	Podpora prirodzenej obnovy prírodných lesov, obnova a vytváranie mokradí, aktivity na zadržanie vody v krajine, vrátane opatrení proti erózii, ochrana biodiverzity v poľnohospodárskej krajine, budovanie prvkov zelenej infraštruktúry
>	Využívanie priepustných povrchov, ktoré zabezpečia prirodzený odtok vody a jej vsakovanie do pôdy, budovanie vertikálnych záhrad, zelených striech
>	Zadržovanie zrážkovej vody využitím vsakovacích a retenčných zariadení, mikromokradí, depresných mokradí, budovanie dažďových záhrad, rozširovanie verejnej zelene v sídlach
>	Uskutočňovať opatrenia s cieľom udržať úrodnosť pôdy - aplikáciu organických hnojív, zapracovanie pozberových zvyškov do pôdy, ochrana pôd pred vysychaním
>	Informovať ľudí o klimatickej zmene a o potrebných aktivitách – napríklad informačné aktivity pre žiakov, študentov a učiteľov, využitie offline aj online nástrojov na šírenie relevantných informácií pre lesníkov, poľnohospodárov, verejnú správu.



Ďalšie kroky

Integrácia do geoportálu



Ján Dzurdženík a kolektív
Agentúra na podporu regionálneho rozvoja Košice n. o.

Strojárska 3

040 01 Košice

Tel.: +421 55 6822811

Mobil: +421 911 260 628

E mail: jan.dzurdzenik@arr.sk

