

Modelovanie prenikania vybraných druhov divej zveri do mestského prostredia v Banskej Bystrici

**Mgr. Peter Pastorek
Inspirujme se, 8.-9.10.2019, Štrbské pleso**



- **projekt Green Bridges**
- **Model vyvíjaný v rámci Copernicus Accelerator**
- **Modelovanie migračných koridorov zvierat s využitím údajov DPZ**
 - **využívanie open free data**
 - **Copernicus Programme (Sentinel 2)**
 - **EU DEM**
 - **Open Street Map**



- Aplikácia modelu na modelovanie prenikania vybraných druhov zveri do mesta Banská Bystrica**
- 3 druhy (diviak lesný, srnec lesný, líška hrdzavá)**
- informácie o pozorovaniach zveri od Meskej polície BB a priame pozorovania**



Modelovanie trasy/toku v GIS

I. - Ako si volíme trasu?

II. - Odkiaľ – kam?

III. - Ohodnotený povrch

IV.- Metódy

I. - Ako si volíme trasu?



I. - Ako si volíme trasu?



I. - Ako si volíme trasu?



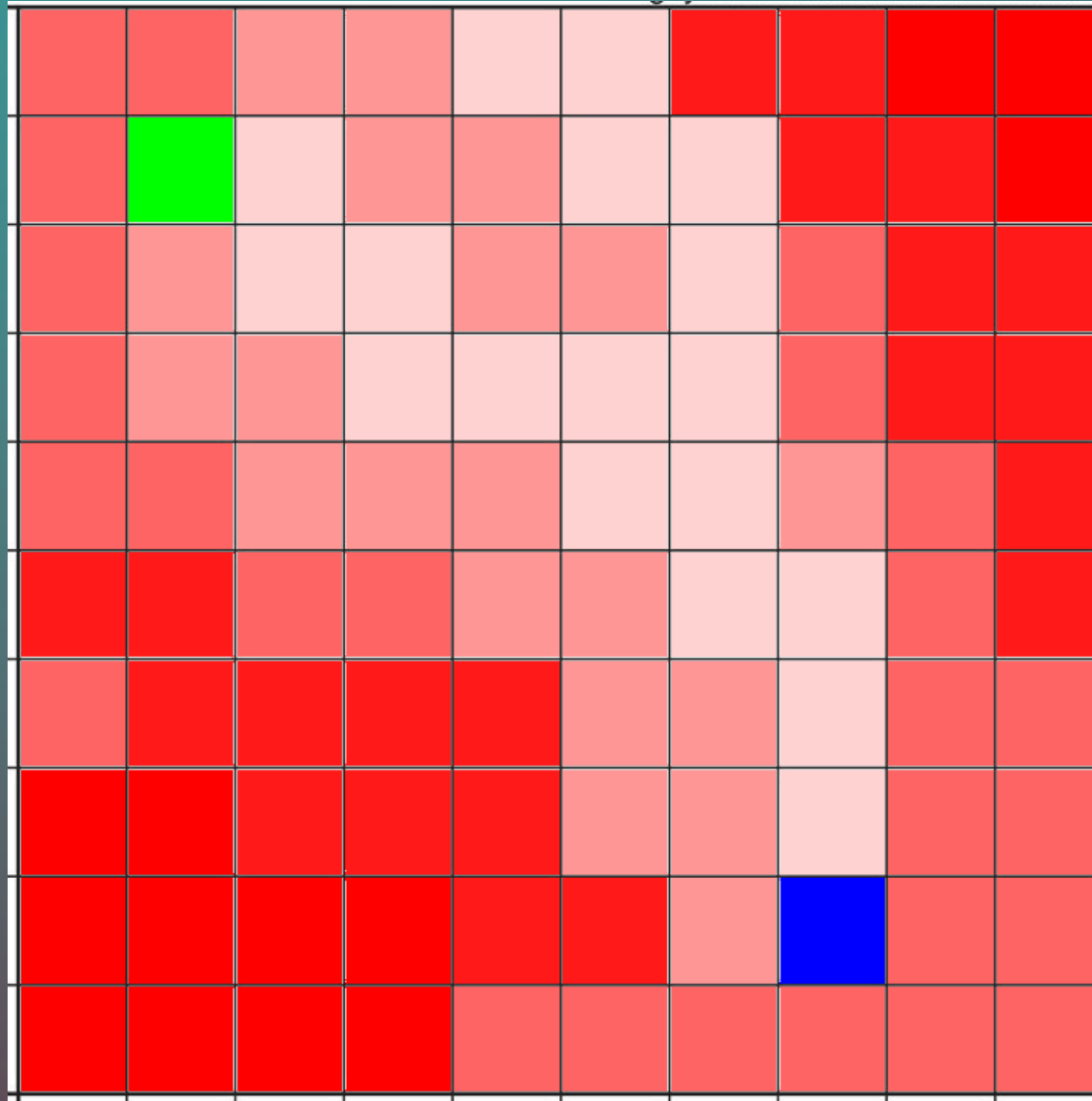
II. - Odkiaľ – kam?

Určenie štartu a cieľa pre modelovanie trasy/toku po ohodnotenom povrchu

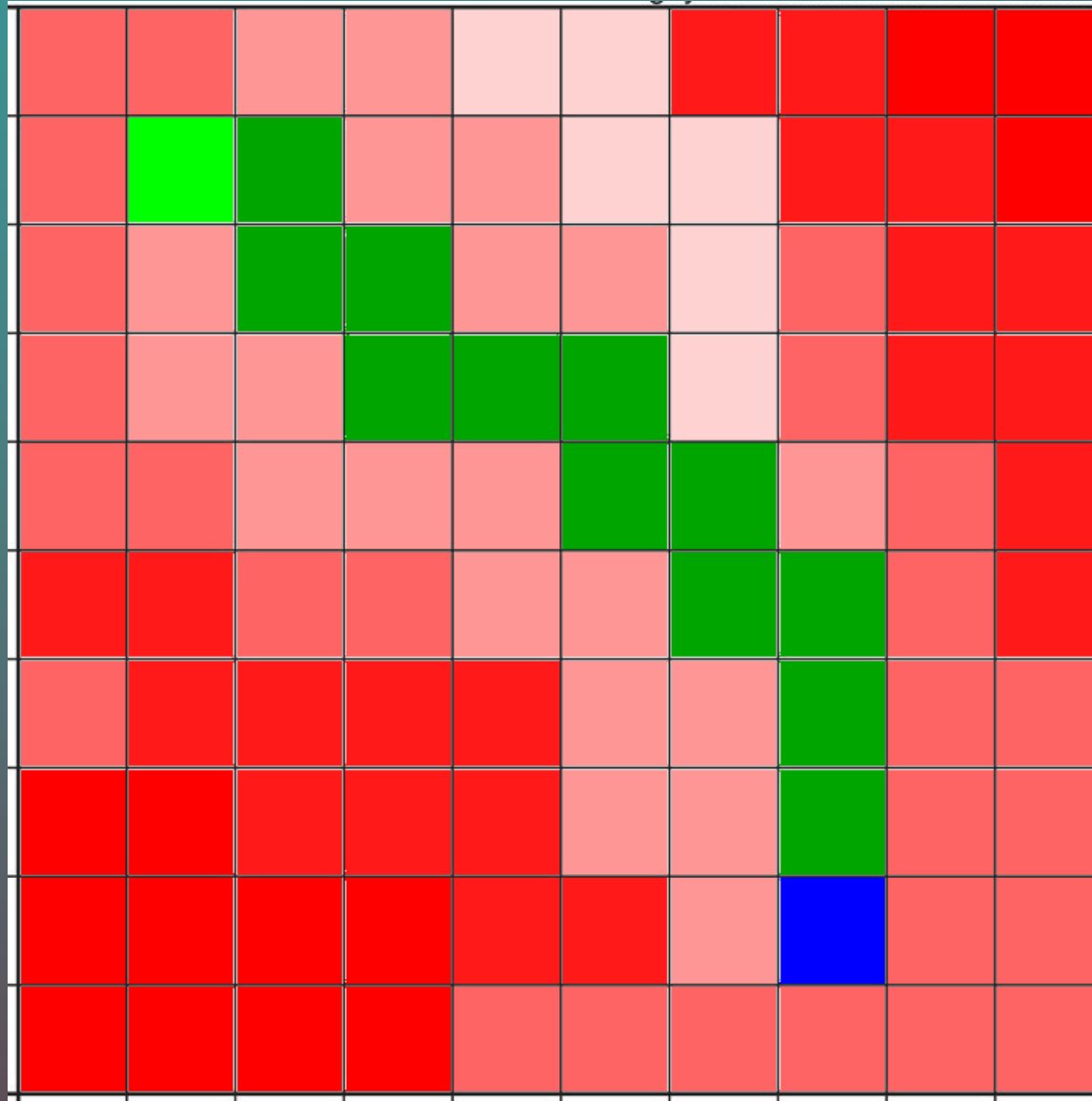
III. - Ohodnotený povrch

- rastrová vrstva, ktorá obsahuje informácie aký jednoduchý/obtiažny je povrch pre pohyb z jednej bunky do druhej

III. - Ohodnotený povrch



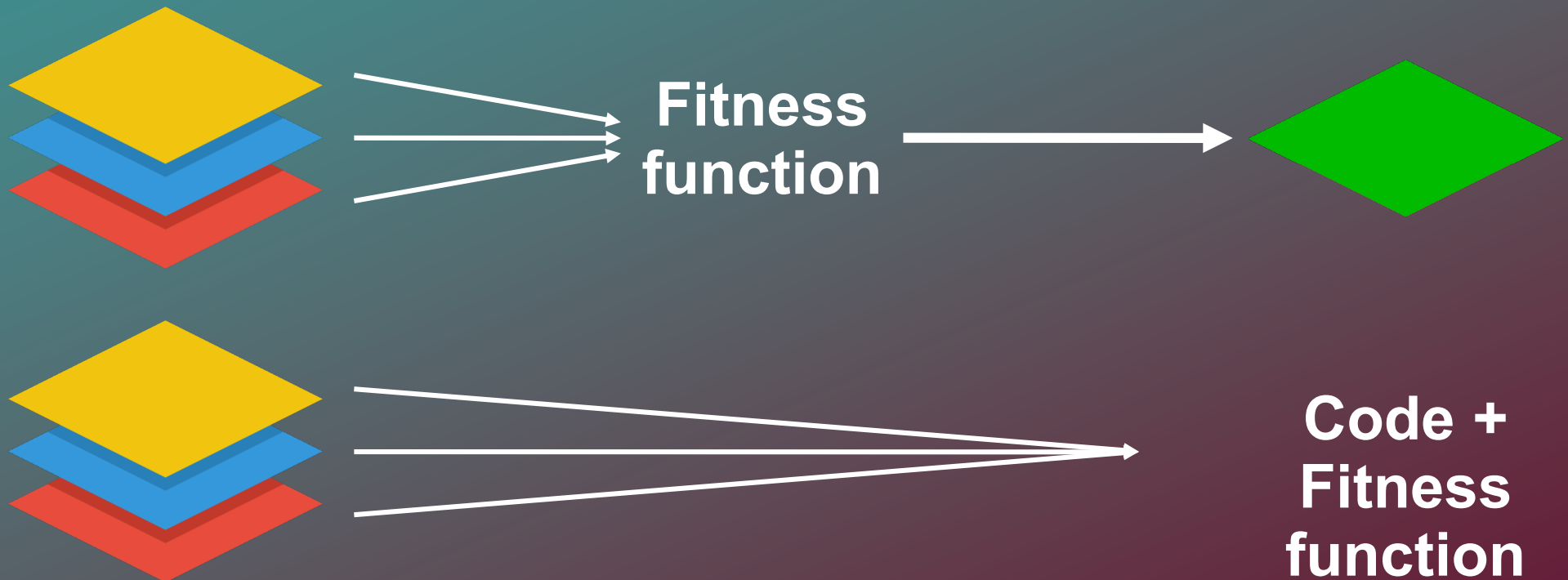
III. - Ohodnotený povrch



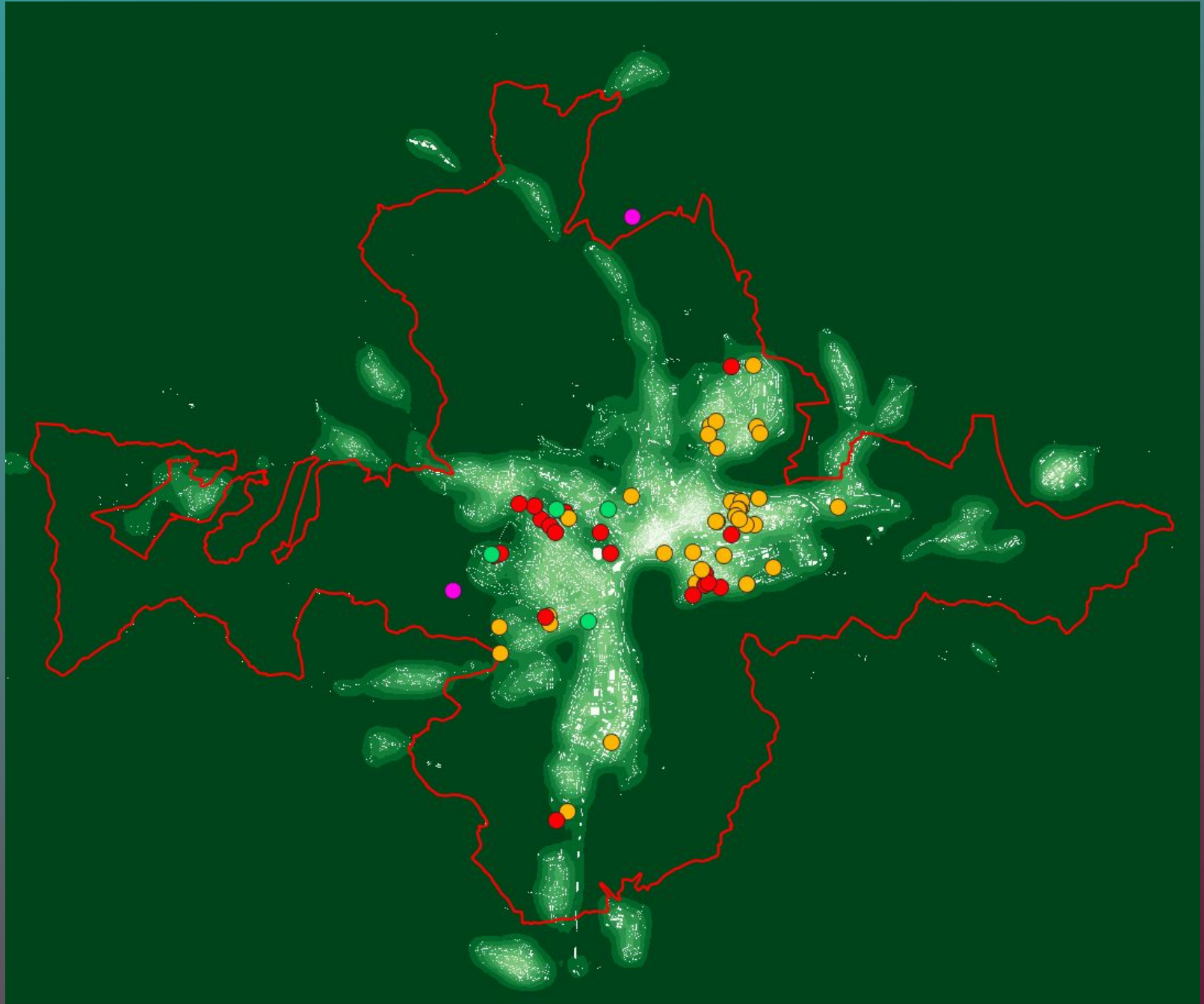
III. - Ohodnotený povrch

Fitness function – ohodnotenie povrchu

- definovanie nepriechodných prekážok
- definovanie miery náročnosti pohybu po povrchu



III. - Ohodnotený povrch



IV. - Metódy

Least cost method

- pohyb po povrchu po trase s najnižšou obtiažnosťou alebo najnižšou celkovou hodnotou trasy**
- rozšírenie Circuitscape**

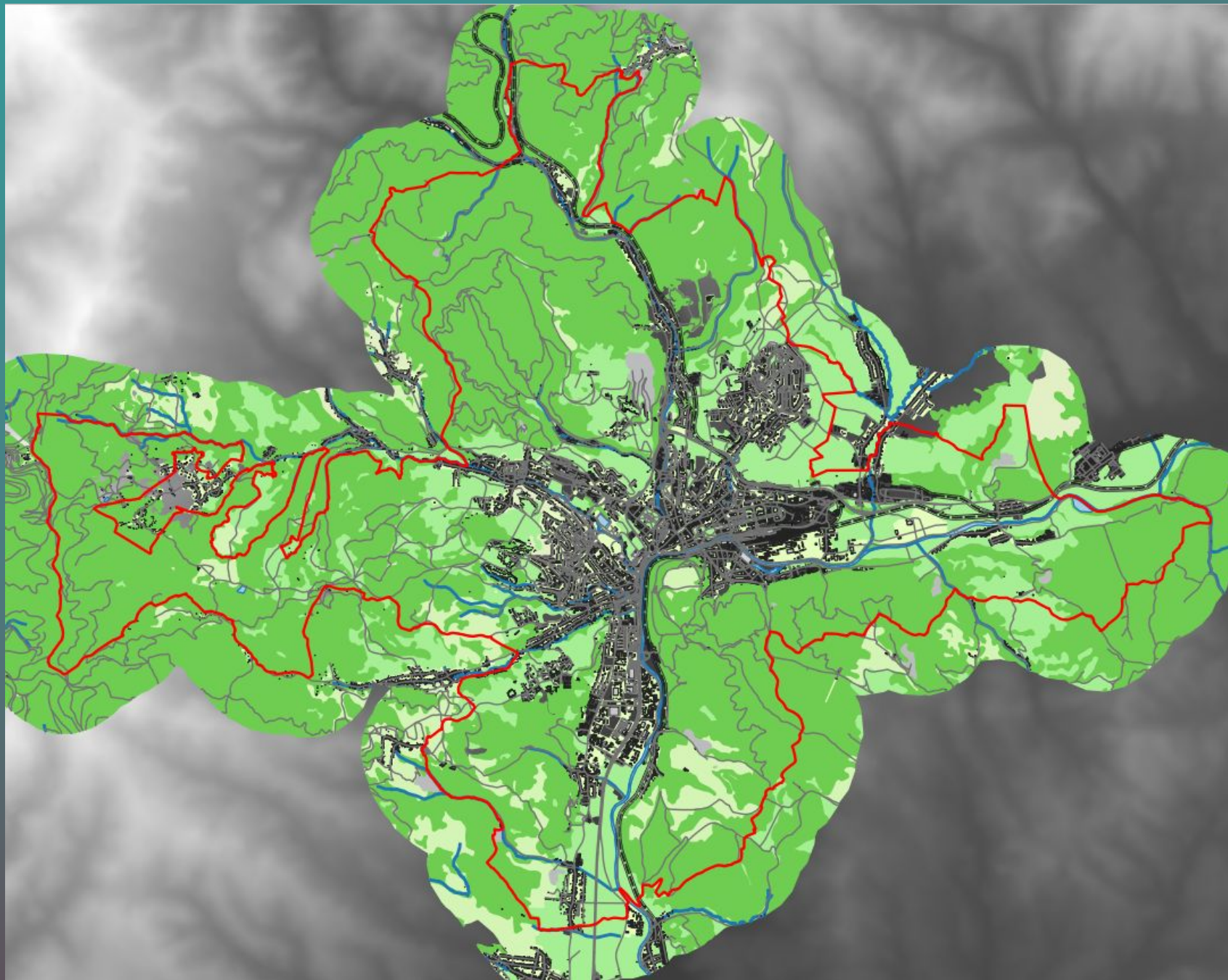
Random walk – stochastická metóda

- modelovanie agentov a ich náhodný pohyb po ohodnotenom povrchu**
- každý agent môže mať vlastnú fitness funkciu**

Prenikanie zveri do Banskej Bystrice

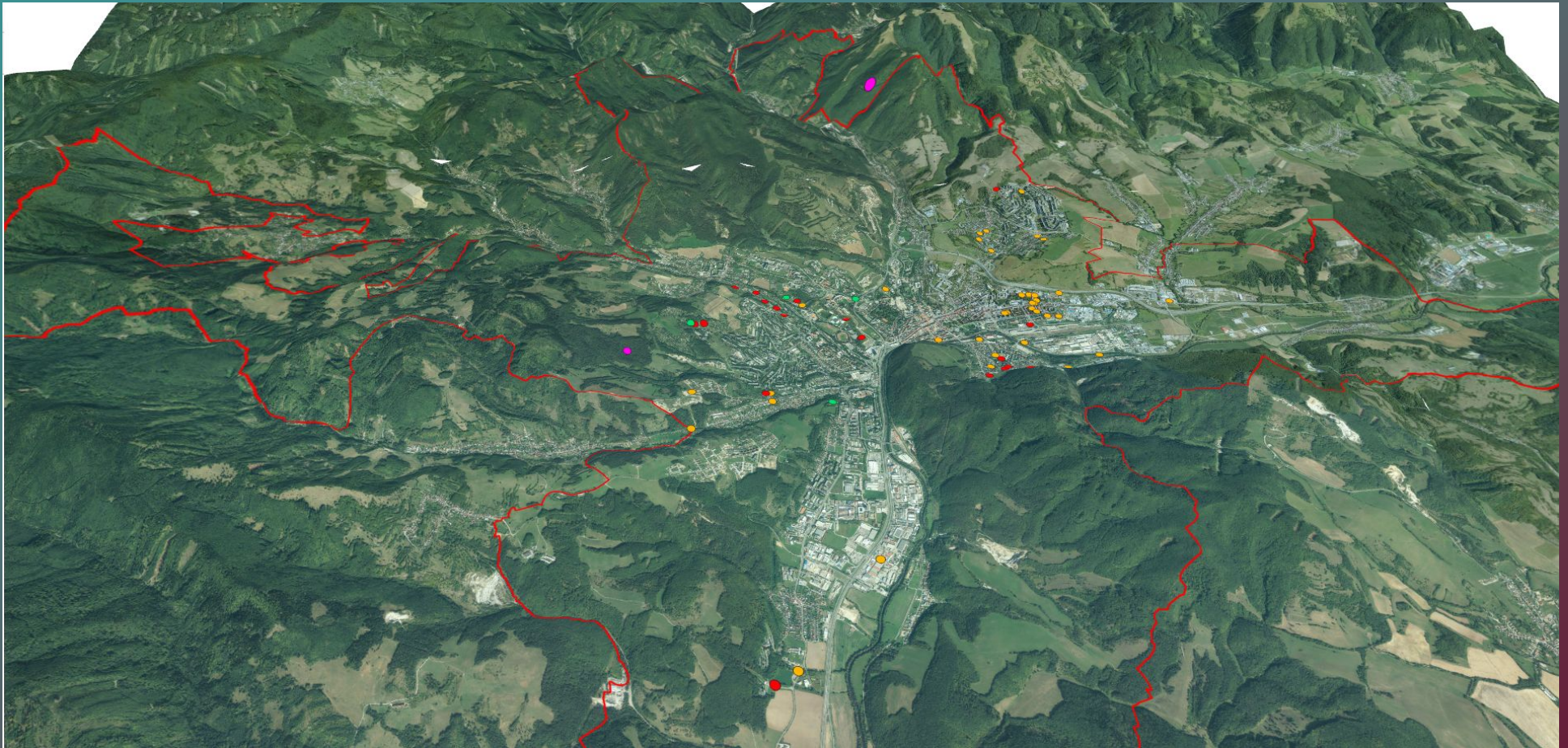
- Digitálny model terénu - vplyv sklonu na pohyb**
- LAI (Leaf area index) - hustota vegetácie**
- Surface (hustota ľudských štruktúr a fyzické prekážky (budovy, diaľnice a ich opлотenie, regulovne vodne toky)**
- fitness funkcia - vyhodnotenie parametrov známych koridorov**

Prenikanie zveri do Banskej Bystrice



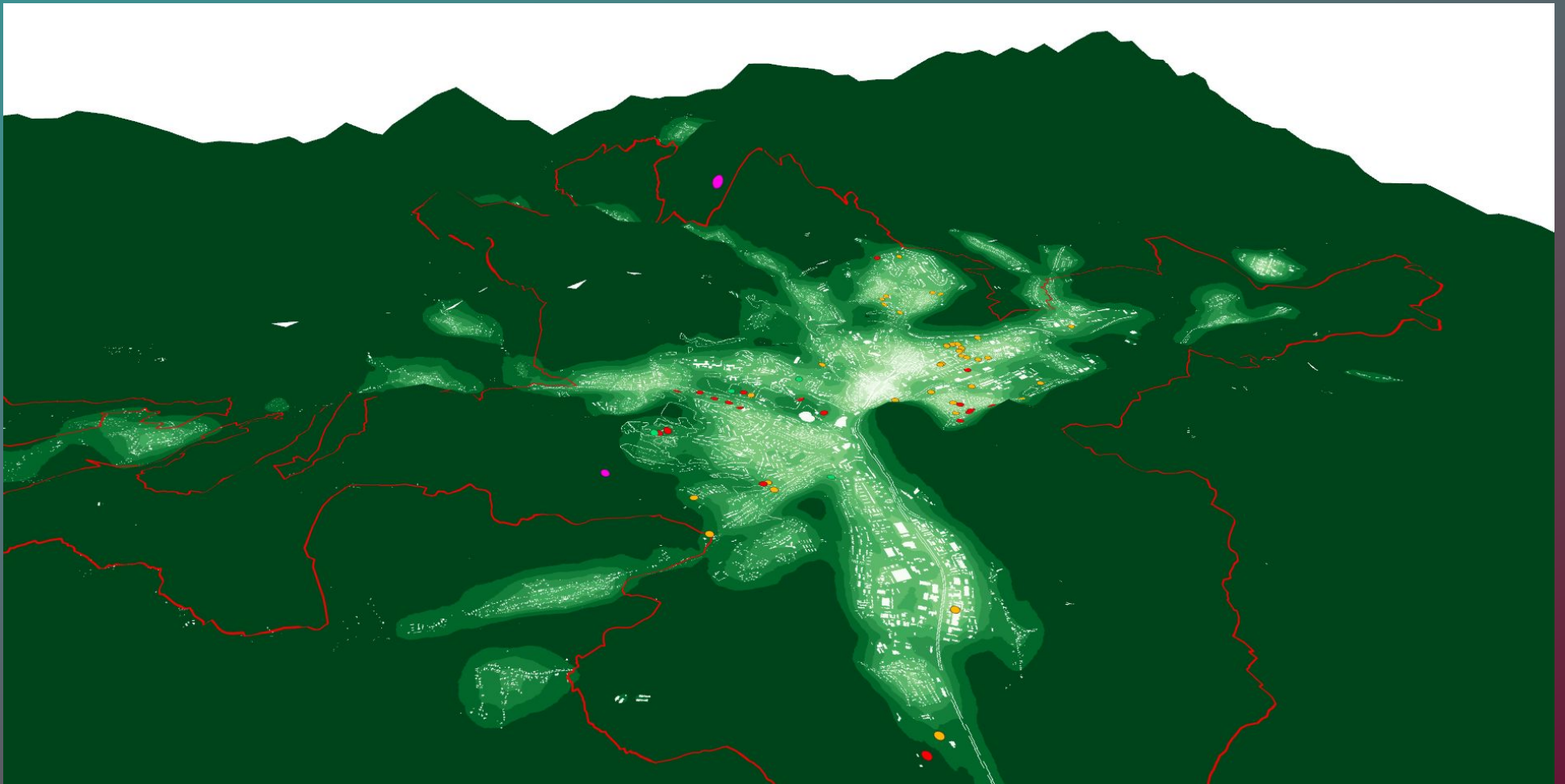
Prenikanie zveri do Banskej Bystrice

- nahlásené výskyty v mestskom prostredí



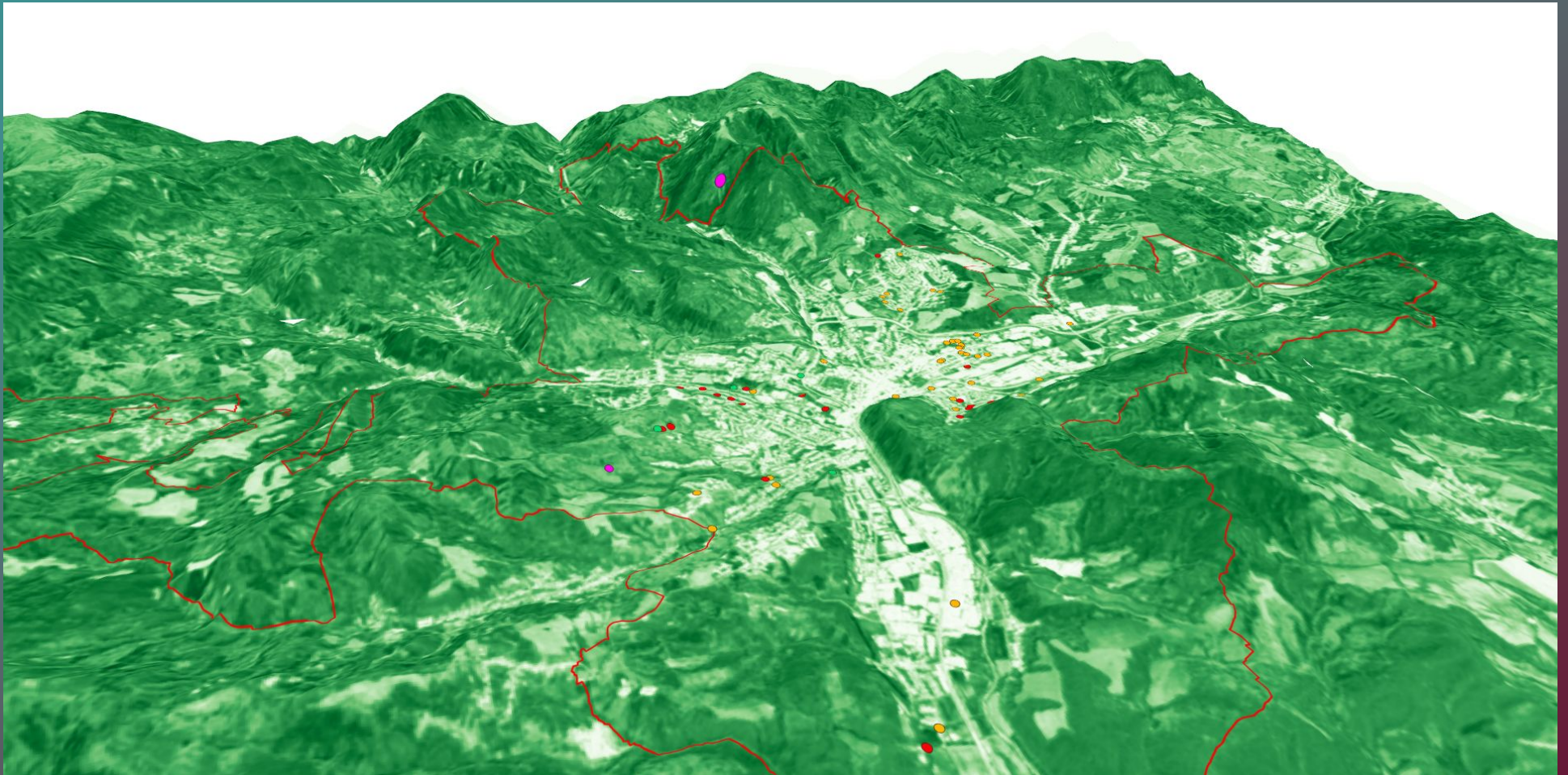
Prenikanie zveri do Banskej Bystrice

- hustota ľudských štruktúr
- nepriechodné prekážky



Prenikanie zveri do Banskej Bystrice

- definícia hustoty vegetácie



Prenikanie zveri do Banskej Bystrice

- vygenerované koridory (diviak lesný)



Fončorda - najhlbší prienik do mestského prostredia

- dlhý úzky koridor**

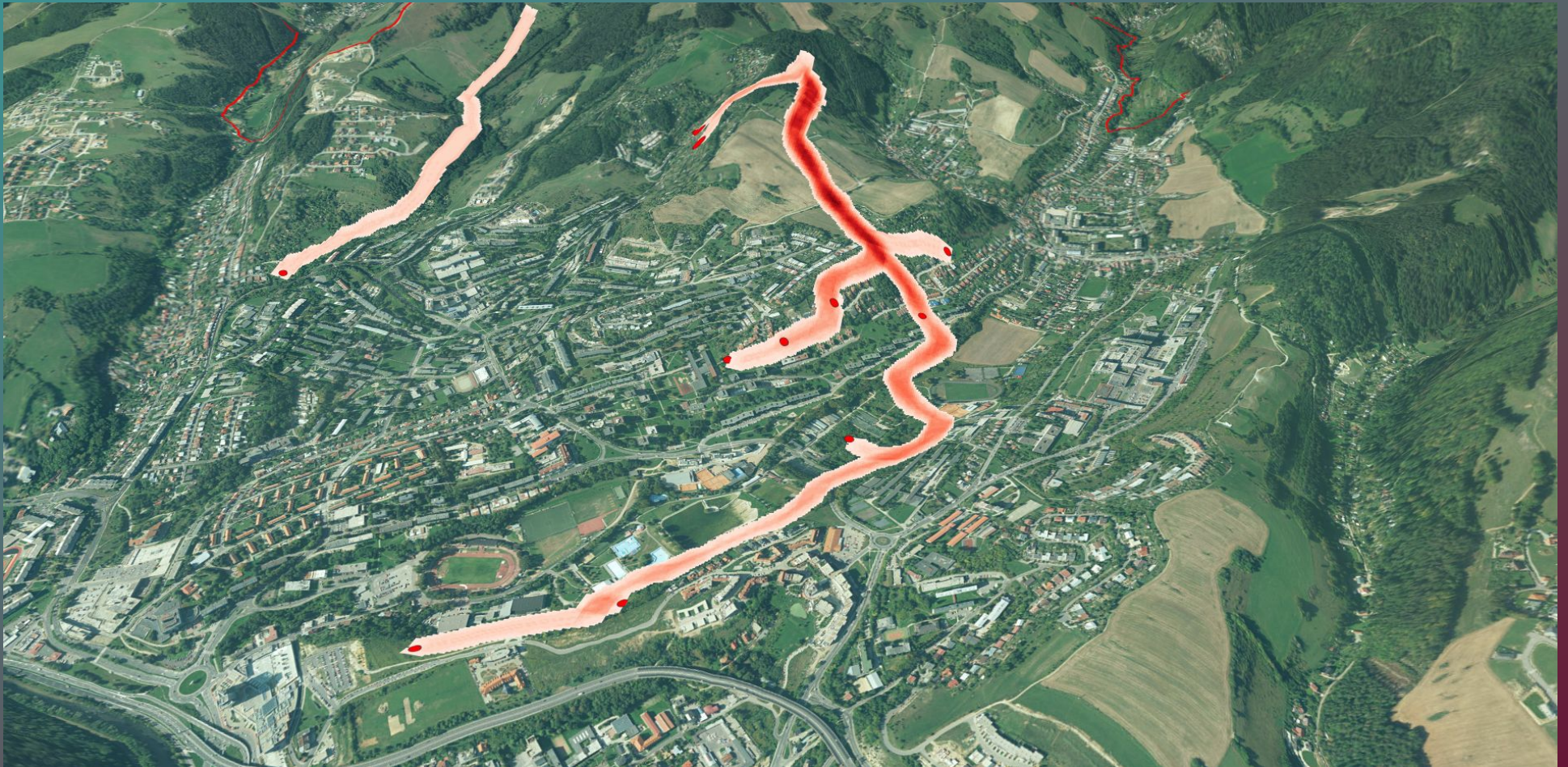
- vstupný lievik**

- neudržiavané priestory zelene tvoria**

koridor pre hlboký prienik do mesta

Koridor prieniku bude uzavretý zástavbou rodinných domov

Fončorda - najhlbší prienik do mestského prostredia



Fončorda - najhlbší prienik do mestského prostredia



Uhlisko - krátky prienik do mesta BB

- široký a krátky koridor
- chýbajúca nárazníková zóna otvoreného priestoru



Uhlisko - krátky prienik do mesta BB



Uhlisko - krátky prienik do mesta BB



Ďakujem za pozornosť

Mgr. Peter Pastorek
Inspirujme se, 8.-9.10.2019, Štrbské pleso