

TAKING  
**COOPERATION**  
FORWARD

 Pracovný seminár MŽP SR | 10. november 2021

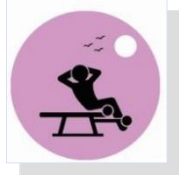


## PRÍKLADY HODNOTENIA EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽIEB NA SLOVENSKU

### KULTÚRNE EKOSYSTÉMOVÉ SLUŽBY



Centralparks | OZ Pronatur | Peter Mederly et al.



## Rekreácia a turizmus - fyzické využívanie prírody a krajiny (C1)

### Charakteristika:

Osobné (fyzické) úžitky z rekreácie a pozorovania prírody, krajiny, rastlín a živočíchov

### Kapacita krajiny - národná úroveň

### Metódy: kombinácia biofyzikálnych a štatistických údajov

Kapacita krajiny pre rekreáciu a turizmus =  $f$  (Krajinná štruktúra a funkcie lesov; Prírodné predpoklady - geotermálna energia, geofaktory a prvky, historická krajina, chránené územia; Realizačné predpoklady - pamiatky a objekty, rekreačná infraštruktúra).

### Čiastkové hodnotenia:

Vhodnosť krajiny pre turizmus (0 - 10 bodov) + Prírodné a realizačné predpoklady (0 - 10 bodov); Index atraktivity prírody (0,8-1,6)

Prepočet na škálu 0-100 bodov



### Vstupné údaje:

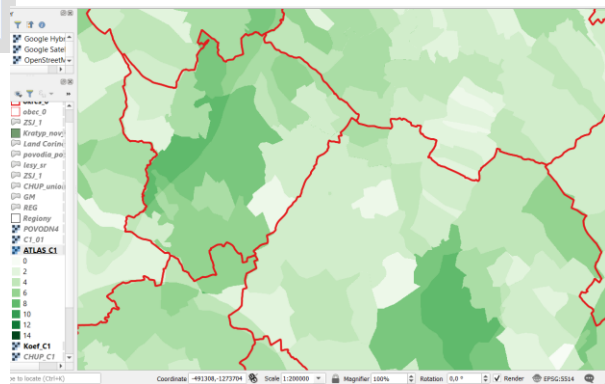
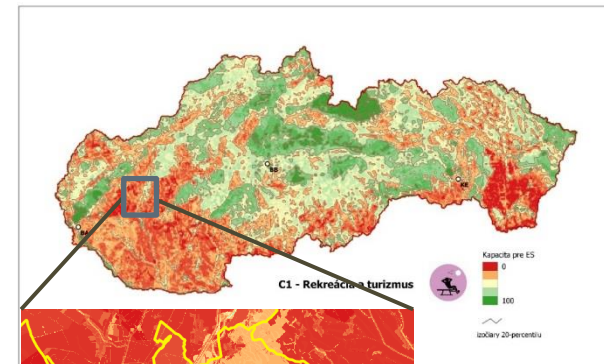
| Vrstva                           | Názov vrstvy                                   | Reklasifikovaná vrstva  | Hodnota          |
|----------------------------------|--|---|------------------|
| 21_LAND                          | Súčasná krajinná štruktúra                     | 21_LAND_C1  | 0 to 5           |
| 24_FOR2                          | Funkčná klasifikácia lesov                     | 24_FOR2_C1  | 0 to 5           |
| 10_WATBOD                        | Vodné toky a plochy                            | 10_WATBOD_C1  | 0, 2             |
| 34_THERM                         | Potenciál pre geotermálnu energiu              | 34_THERM_C1   | 0, 1, 2          |
| 36_HIST                          | Oblasť tradičného využívania krajiny           | 36_HIST_C1  | 0, 1, 2          |
| 37_GEOL                          | Významné geologické a geomorfologické lokality | 37_GEOL_C1  | 0, 1             |
| 39_ATTRAC                        | Kultúrne a historické pamiatky                 | 39_ATTRAC_C1  | 0 to 3           |
| 40_RECR                          | Rekreačné a turistické objekty                 | 40_RECR_C1  | 0, 1, 2          |
| 30_SIGNIF                        | Prírodoochranná významnosť územia              | 30_SIGNIF_C1  | 0.8 to 1.3       |
| 02_REL                           | Morfologicko-polohový typ reliéfu              | 02_REL_C1   | 1 to 1.3         |
| <b>Výpočtový algoritmus - C1</b> |  |   |                  |
| C1A                              | Vhodnosť krajiny pre rekreáciu a turizmus      | 21_LAND_C1 + 24_FOR2_C1 + 10_WATBOD_C1                              | 0 to 10 points   |
| C1B                              | Ďalšie predpoklady pre rekreáciu a turizmus    | [34_THERM_C1 + 36_HIST_C1 + 37_GEOL_C1 + 39_ATTRAC_C1 + 40_RECR_C1] | 0 to 10 points   |
| C1C                              | Index atraktivity prírody                      | 30_SIGNIF_C1 * 0.2_REL_C1   | 0.8 to 1.6       |
| <b>C1 basic</b>                  | Základná hodnota C1                            | <b>[C1A+C1B/3] * C1C</b>  | 0 to 19.2 points |
| <b>C1 def</b>                    | Modifikovaná hodnota C1                        | $I_{li} = (X_i - X_{min}) / (X_{max} - X_{min}) * 100$              | 0 to 100 points  |



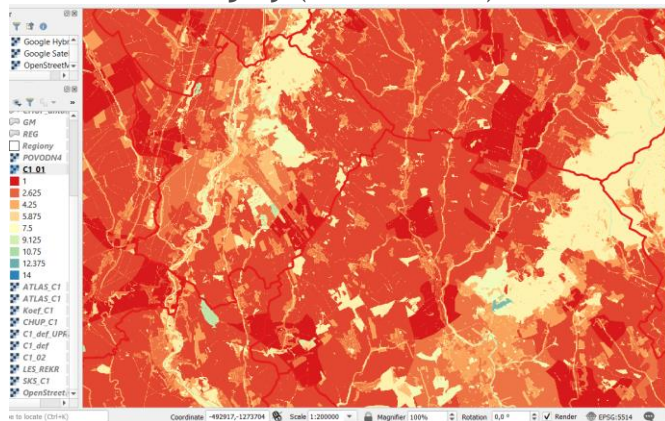
# Rekreácia a turizmus (C1)

# Kapacita krajiny - národná úroveň

## Modifikovaná hodnota C1 (0 - 100)



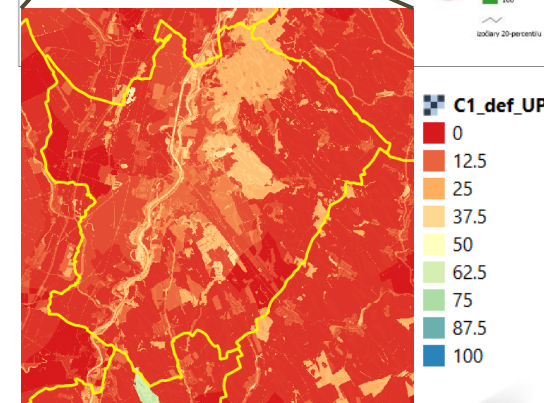
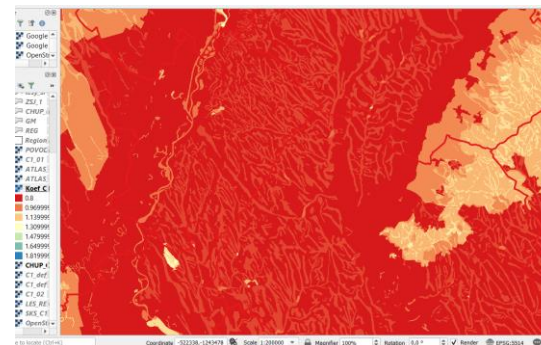
## Vhodnosť krajiny (0 - 14 bodov)



## Štatistické údaje pre obce

|  |                 |                |
|--|-----------------|----------------|
| Katastre patriace do vin. oblasti - polygóny | VINOHR_C1       | 0,1,2          |
| Tradičný spôsob využívania - polygóny        | TRADIC_C1       | 0,1,2          |
| Počet indiv. rekr. objektov (na polygóny)    | CHATY_C1        | 0,1,2,3        |
| Významost regiónov CR - polygóny             | CESTRUCH_C1     | 0,1,2,3        |
| Tepelný výkon geotermálnych vôd - polygóny   | GEOTERM_C1      | 0,1,2          |
| Typ kúpeľného miesta                         | KUPELE_C1       | 0,2            |
| Počet kult. pamiatok (polygóny k.ú.)         | KULT_P_C1       | 0,1,2,3        |
| Význ. jaskyne a geomorf. lokality - body     | JASKYNE_C1      | 0,1            |
| <b>Súčet</b>                                 | <b>ATLAS_C1</b> | <b>1 až 14</b> |

## Index atraktivity prírody (0,8-1,8)



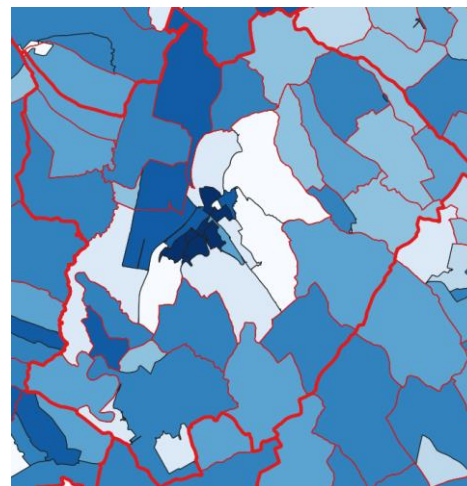


## Rekreácia a turizmus - (C1)

## Dopyt po ekosystémovej službe a tok ES (okresy, obce)

### Počet a kapacita zariadení rekreácie a CR (počet, osoby)

| Kapacity a výkony ubytovacích zariadení podľa okresov - ročné údaje [cr3002rr] |      | Počet ubytovacích zariadení | Počet lôžok v ubytovacích zariadeniach 1) | Počet návštevníkov v ubyt. zariadeniach | Počet prenocovaní návštevníkov v ubyt. zariadeniach |
|--|------|-----------------------------|---|---|---|
| Okres Hlohovec   | 2019 | 6                           | 192                                       | 3 566                                   | 6 934   |
| Okres Hlohovec   | 2018 | 6                           | 195                                       | 3 861                                   | 8 899   |
| Okres Hlohovec   | 2017 | 6                           | 195                                       | 3 821                                   | 7 438   |
| Okres Hlohovec   | 2016 | 7                           | 209                                       | 3 194                                   | 6 768   |
| Okres Hlohovec   | 2015 | 6                           | 149                                       | 2 288                                   | 3 860   |
| Okres Hlohovec   | 2014 | 4                           | 106                                       | 2 107                                   | 3 510   |
| Okres Hlohovec   | 2013 | 6                           | 123                                       | 3 172                                   | 5 299   |
| Okres Hlohovec   | 2012 | 6                           | 123                                       | 1 999                                   | 4 289   |
| Okres Hlohovec   | 2011 | D                           | D   | D                                       | D   |
| Okres Hlohovec   | 2010 | 3                           | 90  | 1 702                                   | 2 978   |
| Okres Hlohovec   | 2009 | 3                           | 90  | 2 154                                   | 4 418   |



### Hustota (počet) obyvateľov - obce

### Tržby cestovného ruchu v Slovenskej republike

| Návštevníci a tržby ubytovacích zariadení podľa krajov - štvrt'ročné údaje [cr3005qr] |      |                      |                                 |           |                                 |                     |                      |                        |                             |
|---|------|----------------------|---------------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Tržby za ubytovanie s DPH (v EUR)   |      |                      |                                 |           |                                 |                     |                      |                        |                             |
|   |      | Hotely (motely) **** | Ostatné hotely (motely, botely) | Penzióny  | Turist. ubytovne, chatové osady | Kempingy, táboriská | Ubytovanie v súkromí | Ostatné inde neuvedené | Ubytovacie zariadenia spolu |
| Trnavský kraj   | 2019 | 24 439 121           | 12 582 915                      | 3 712 037 | 605 375                         | 302 342             | 262 836              | 3 159 460              | 45 064 086                  |
| Trnavský kraj   | 2018 | 22 283 022           | 11 035 714                      | 2 463 760 | 396 020                         | 237 133             | 161 653              | 2 197 211              | 38 774 513                  |
| Trenčiansky kraj  | 2019 | 9 946 645            | 10 462 113                      | 4 580 761 | 1 578 764                       | 164 017             | 365 970              | 8 390 301              | 35 488 571                  |
| Trenčiansky kraj  | 2018 | 10 839 476           | 9 076 746                       | 3 700 233 | 1 307 219                       | 68 160              | 251 981              | 10 803 705             | 36 047 520                  |
| Nitriansky kraj   | 2019 | 8 865 020            | 6 640 009                       | 5 051 649 | 2 064 993                       | 557 501             | 452 155              | 1 963 751              | 25 595 078                  |
| Nitriansky kraj   | 2018 | 8 229 360            | 5 115 554                       | 4 586 341 | 2 111 562                       | 570 225             | 376 024              | 1 346 873              | 22 335 939                  |

### Finančné vyjadrenie:

Ekonomická hodnota cestovného ruchu – tržby v súvisiacich činnostiach (tis. EUR pre obec, okres)

SR – nedostatočné štatistické údaje, potrebné je miestne zisťovanie

### Ďalšie potrebné údaje:

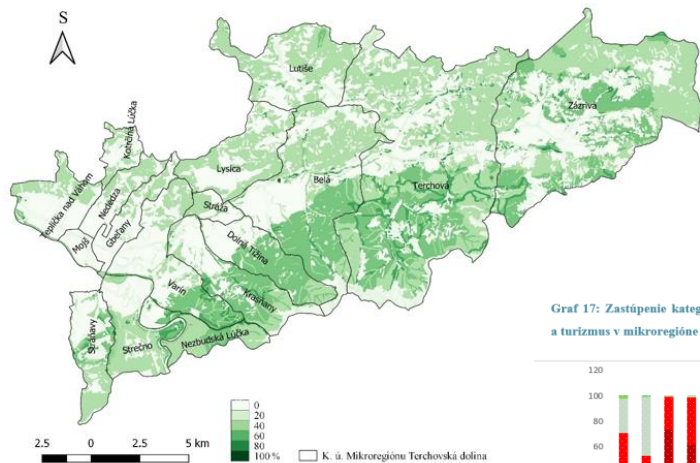
Počet návštevníkov v území (počet prenocovaní za rok)

Atraktívne miesta a ich návštevnosť (fotografie, tagy)

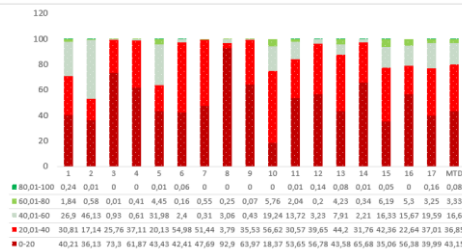
Príjem územia z cestovného ruchu (tis. EUR za rok)



Obrázok 7: Kapacita krajiny poskytovať kultúrnu ES Rekreácia a turizmus



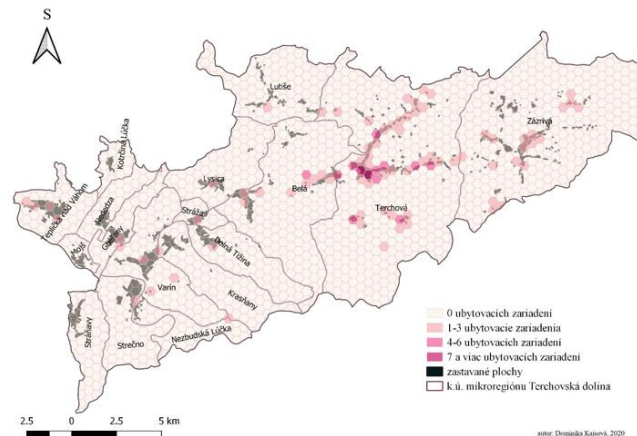
Graf 17: Zastúpenie kategórií kapacity krajiny poskytovať kultúrnu ES Rekreácia a turizmus v mikroregióne TD



1 – Belá, 2 – Dolná Tižina, 3 – Gbeľany, 4 – Kotreňská Lúčka, 5 – Kráľany, 6 – Lutiše, 7 – Lysica, 8 – Mojš, 9 – Nedežda, 10 – Nezbudská Lúčka, 11 – Stráňavy, 12 – Stráža, 13 – Strečno, 14 – Teplička nad Váhom, 15 – Terchová, 16 – Varín, 17 – Zázrivá, MTD – mikroregión TD

\*hodnoty uvádzané v %

Obrázok 10: Hustota ubytovacích zariadení v mikroregióne TD v r. 2019



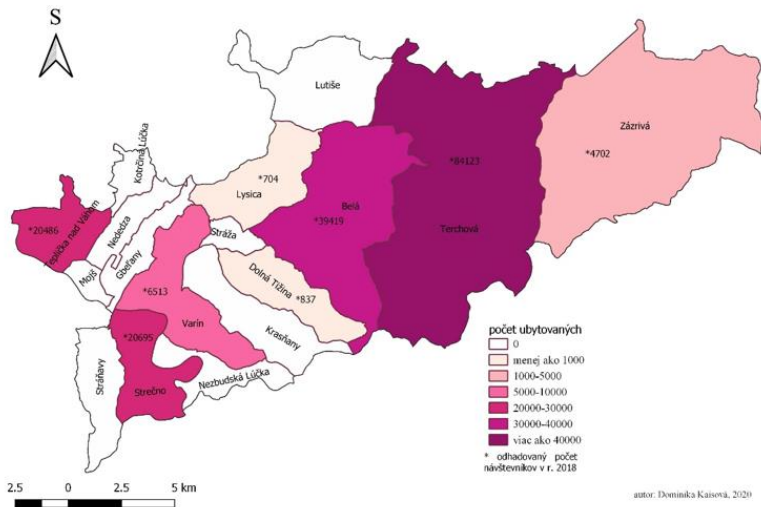
zdroj: Doménka Kaisová, 2020



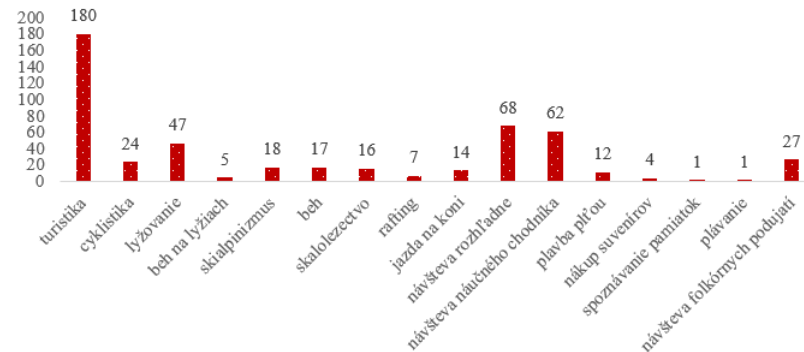


### Využívanie (tok) ES

Obrázok 14: Odhad počtu ubytovaných návštevníkov v obciach Mikroregiónu TD v r. 2018



Graf 11: Aktivity respondentov v mikroregiónu TD, ktoré patria ku kultúrnej ES Rekreácia a turizmus





### Finančné hodnotenie ES

Tabuľka 23: Výdavky návštevníkov v mikroregióne TD

| Typ výdavku | Stredná hodnota |
|-------------|-----------------|
| Strava      | 10              |
| Doprava     | 5,7             |
| Ubytovanie  | 9               |
| Atrakcie    | 3               |

Zdroj: Dotazníkový prieskum 2019, vlastné prepočty

Pre výpočet kultúrnej ES Rekreácia a turizmus sme použili vzorec

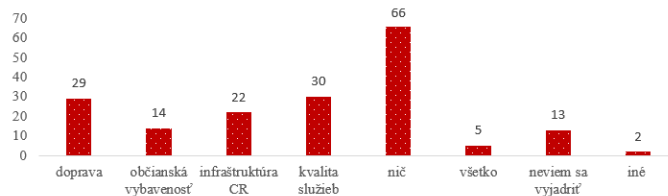
$$V_{RT} = S_m * D_m * N_v$$

kde  $S_m$  (EUR) je stredná hodnota výdavkov na osobu/deň,  $D_m$  je priemerná dĺžka pobytu návštevníka a  $N_v$  je priemerný počet návštevníkov (ročne).

Tabuľka 24: Odhad hodnoty kultúrnej ES Rekreácia a turizmus pre obce mikroregiónu TD

| Obec               | Odhad počtu návštevníkov | Odhad hodnoty kultúrnej ES Rekreácia a turizmus |
|--------------------|--------------------------|---|
| Belá               | 31 058                   | 2 873 424€                                      |
| Dolná Tižina       | 661                      | 61 154 €  |
| Lysica             | 555                      | 51 347 €  |
| Strečno            | 17 205                   | 1 591 772 €                                     |
| Teplička nad Váhom | 16 137                   | 1 492 963 €                                     |
| Terchová           | 66 282                   | 6 132 278 €                                     |
| Varín              | 5 132                    | 474 802 €                                       |
| Zázrivá            | 3 722                    | 344 352 €                                       |
| Mikroregión TD     | 140 752                  | 13 022 092 €                                    |

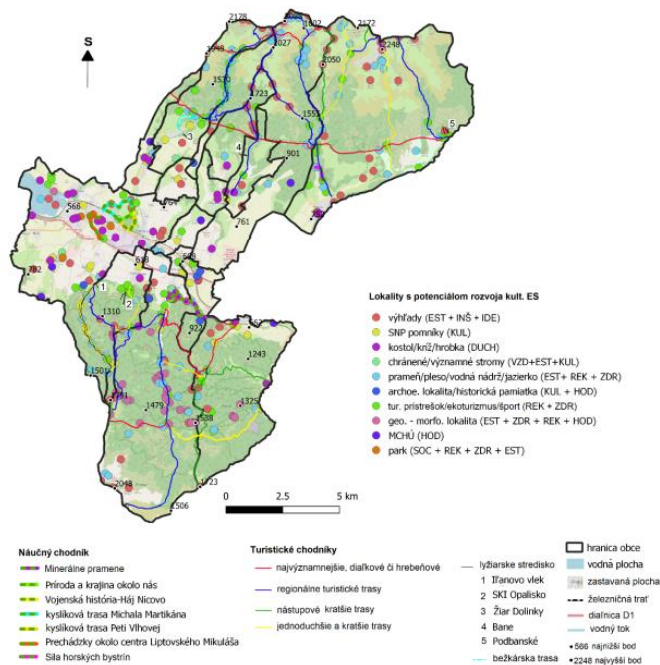
Graf 16: Oblasti v službách, ktoré by podľa názoru respondentov bolo potrebné zlepšiť



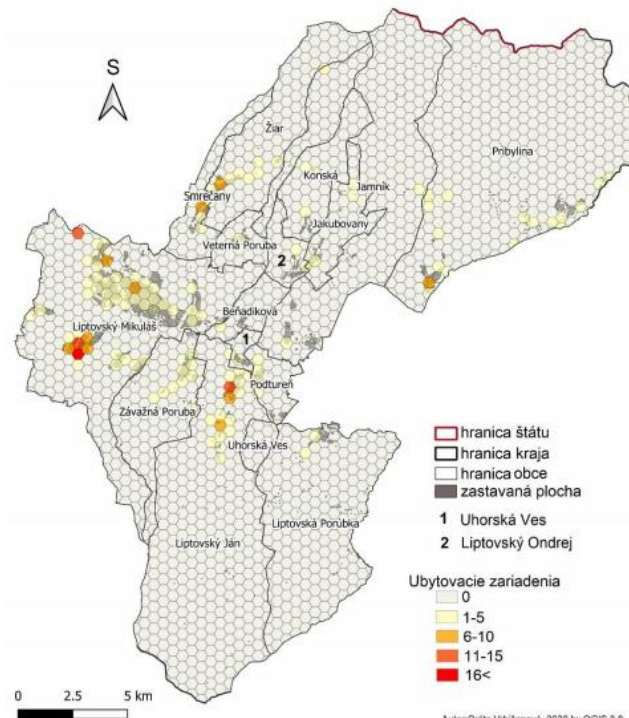


### Mapovanie kapacity ES

Obr. č. 20: Náučné a turistické chodníky, lyžiarske vleky a bežkárske trasy na území Horného Liptova (2020)



Obr. č. 23: Hustota ubytovacích zariadení na území Horného Liptova (2019)



Autor: Gréta Vrbičanová, 2020 by QGIS 3.8



EST – estetika krajiny; INŠ – inšpirácia; IDE – identita; KUL – kultúrne hodnoty; DUCH – duchovné hodnoty; VZD – hodnoty vzdelávania; REK – rekreácia a turizmus; ZDR – podpora zdravia; HOD – hodnoty dedičstva; SOC – podpora sociálnych vzťahov







### Využívanie (tok) ES

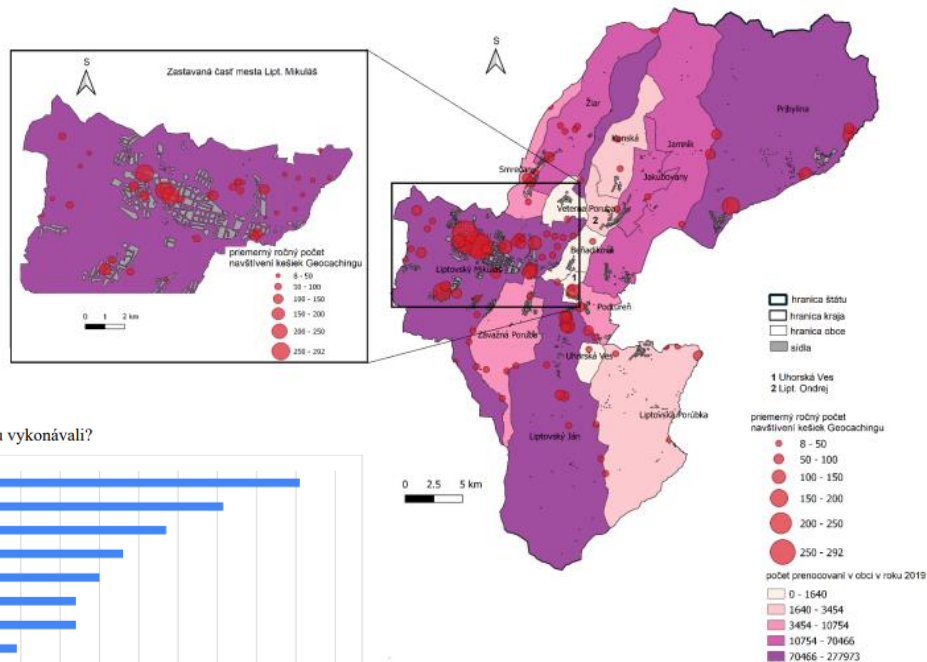
Tab. č. 11: Počet prenocovaní v jednotlivých obciach Horného Liptova (2015 – 2019)

| obec              | počet prenocovaní v roku |        |        |        |        |
|-------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                   | 2015                     | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
| Beňadiková        | 0                        | 0      | 0      | 0      | 0      |
| Jakubovany*       | 44 640                   | 44 640 | 44 640 | 44 640 | 44 640 |
| Jamník**          | 5 856                    | 11 413 | 11 003 | 11 072 | 11 420 |
| Kónská            | 5030                     | 3550   | 2646   | 2789   | 2632   |
| Liptovská Porúbka | 2363                     | 2860   | 2668   | 3270   | 3065   |
| Liptovský Ján     | 223350                   | 222970 | 227460 | 230800 | 239900 |
| Liptovský Mikuláš | 169807                   | 221410 | 238330 | 228617 | 277973 |
| Liptovský Ondrej  | 1151                     | 1858   | 1791   | 2177   | 1960   |
| Podtureň          | 10842                    | 13114  | 11944  | 11307  | 10310  |

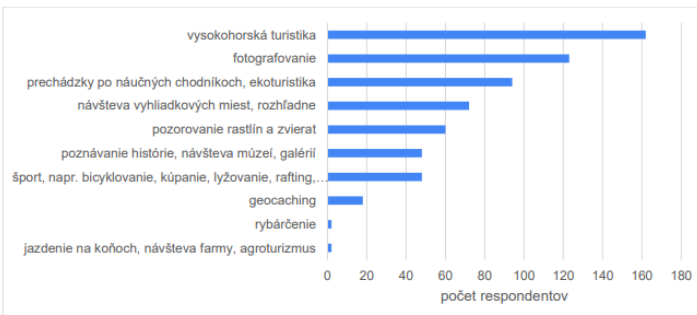
Tab. č. 12: Počet navštívení vybraných lokalit/inštitúcií CR na území Horného Liptova v rokoch 2015-2019

| Lokalita/Inštitúcia CR                                 | počet navštívení v roku |        |                           |                           |        |
|--|-------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|--------|
|  | 2015                    | 2016   | 2017                      | 2018                      | 2019   |
| TANAP - štítáč Žiarska                                 | 253                     | 434    | 352                       | 401                       | 394    |
| TANAP - štítáč Račková-ráčestie (smer Račková dolina)  | 85                      | 105    | 104                       | 131                       | 79     |
| TANAP - štítáč Račková-ráčestie (smer Jamnícká dolina) | 6                       | 44     | 61                        | 32                        | 13     |
| TANAP - štítáč Bystrá                                  | 20                      | 14     | 12                        | 41                        | 19     |
| TANAP - štítáč Kamenistá                               | 10                      | 13     | 10                        | 11                        | 11     |
| Múzeum Janka Kráľa                                     | x                       | x      | 23 255 (zahraniční 4 598) | 24 169 (zahraniční 4 376) | 25190  |
| Centrálny objekt Lipt.Galéria P.M. Bohúňa              | 24 004                  | 29 532 | 36 051                    | 31 6**                    | 31 6** |
| Galéria Kolomana Sokola                                | 1909                    | 2701   | 3533                      | 29                        | 29     |
| Národná kultúrna pamiatka Čierny orol                  | 11413                   | 9554   | 10789                     | 132                       | 132    |

Obr. č. 30: Priemerný ročný počet navštívení kešiek Geocachingu a prenocovaní na území Horného Liptova v roku 2019



Graf č. 10: Otázka: Aké aktivity ste počas pobytu vykonávali?





## Prírodné a kultúrne dedičstvo - intelektuálne a vedecké hodnoty (C3)

### Charakteristika:

Poznatky pre vedu, výskum, vzdelávanie a environmentálnu výchovu

### Kapacita krajiny - národná úroveň

**Metódy: kombinácia biofyzikálnych a štatistických údajov**

Kapacita krajiny z hľadiska prírodného a kultúrneho dedičstva =  $f$  (Krajinná štruktúra, funkcie lesov a vodné prvky; Historická krajina a chránené územia; Prírodná a kult.-historická významnosť územia).

### Čiastkové hodnotenia:

Prírodná hodnota dedičstva (0 - 12 b.) + Historická hodnota dedičstva (0 - 4 b.); Index významnosti územia (prírodoochr. významnosť x kult.-hist. atraktivita)

Prepočet na škálu 0-100 bodov



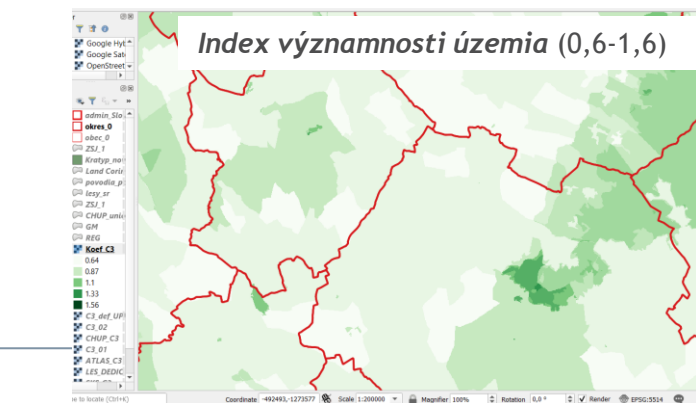
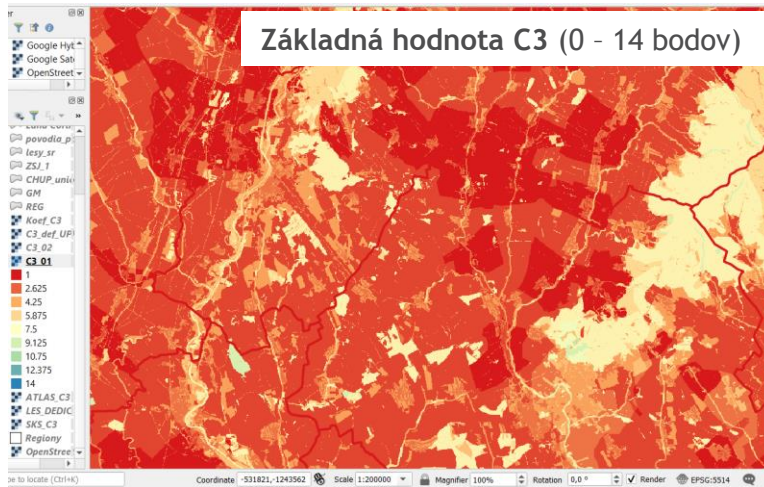
### Vstupné údaje:

| Vrstva                           | Názov vrstvy                          | Reklasifikovaná vrstva                                | Hodnota         |
|----------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------|
| 21_LAND                          | Súčasná krajinná štruktúra            | 21_LAND_C3  | 0 to 5          |
| 24_FOR2                          | Funkčná klasifikácia lesov            | 24_FOR2_C3  | 0 to 3          |
| 10A_WATIMP                       | Vodohospodársky významné toky         | 10A_WATIMP_C3   | 0, 1            |
| 29_NATPR                         | Kategorizácia chránených území        | 29_NATPR_C3   | 0 to 3          |
| 36_HIST                          | Oblasti tradičného využívania krajiny | 36_HIST_C3  | 0, 1, 2         |
| 38_PARKS                         | Historické parky a záhrady            | 38_PARKS_C3   | 0, 2            |
| 30_SIGNIF                        | Prírodoochranná významnosť územia     | 30_SIGNIF_C3  | 0.8 to 1.3      |
| 39_ATTRAC                        | Kultúrne a historické pamiatky        | 39_ATTRAC_C3  | 0.8 to 1.3      |
| <b>Výpočtový algoritmus - C3</b> |                                       |   |                 |
| C3A                              | Prírodná hodnota dedičstva krajiny    | 21_LAND_C3 + 24_FOR2_C3 + 10A_WATIMP_C3 + 29_NATPR_C3 | 0 to 12 points  |
| C3B                              | Historická hodnota dedičstva krajiny  | 36_HIST_C3 + 38_PARKS_C3                              | 0 to 4 points   |
| C3C                              | Index významnosti územia              | 30_SIGNIF_C3 * 39_ATTRAC_C3                           | 0.64 to 1.8     |
| <b>C3 basic</b>                  | Základná hodnota C3                   | <b>[C3A+C3B] * C3C</b>                                | 0 to 25 points  |
| <b>C3 def</b>                    | Modifikovaná hodnota C3               | $I_{xi} = (X_i - X_{min} / X_{max} - X_{min}) * 100$  | 0 to 100 points |

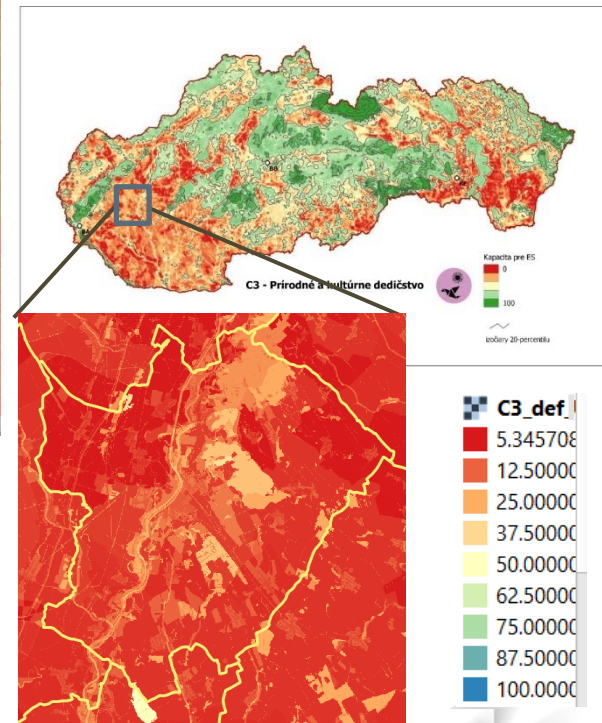


# Prírodné a kultúrne dedičstvo (C3)

## Kapacita krajiny - národná úroveň



## Modifikovaná hodnota C3 (0 - 100)



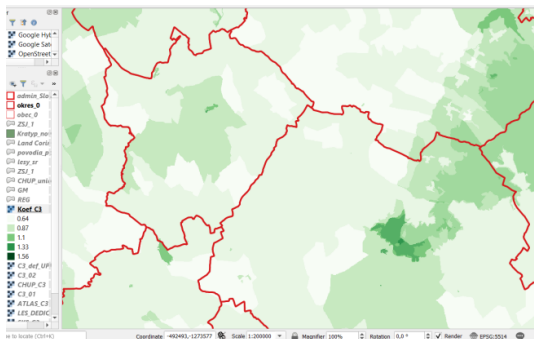


# Prírodné a kultúrne dedičstvo (C3)

## Dopyt po ekosystémovej službe a tok ES (okresy, obce)

### Múzeá a galérie - obce

| Múzeá a galérie [ku5005rr] | Rok  | Múzeá | Galérie |
|----------------------------|------|-------|---------|
| Okres Hlohovec             | 2018 | 3     | 0       |
| Bojničky                   | 2018 | 0     | 0       |
| Červeník                   | 2018 | 0     | 0       |
| Dolné Otrokovce            | 2018 | 0     | 0       |
| Dolné Trhovište            | 2018 | 0     | 0       |
| Dolné Zelenice             | 2018 | 0     | 0       |
| Dvorníky                   | 2018 | 0     | 0       |
| Hlohovec                   | 2018 | 3     | 0       |



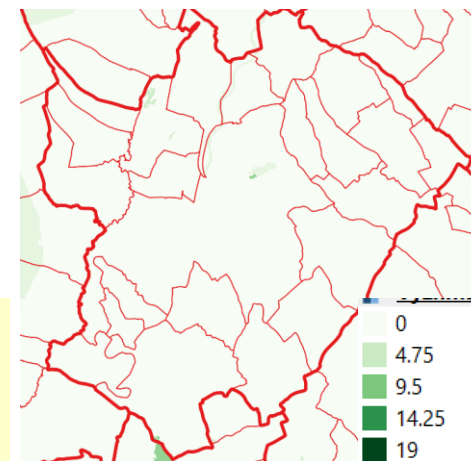
### Kultúrno-historická atraktivita - obce (štatistické údaje)

#### Ďalšie potrebné údaje:

Počet návštevníkov: kult.-hist. objekty a pamiatky, chránené územia

Dôvod návštevy a vnímané hodnoty územia

### Prírodoochranná významnosť územia SR (relatívna hodnota prírodného dedičstva)



### Finančné vyjadrenie:

Hodnota KES C3 (EUR/rok pre obec, okres, chránené územie)

Vstupné údaje: vstupné poplatky do CHÚ, ochota návštevníkov platiť...

**SR – nedostatočné štatistické údaje, potrebné je miestne zisťovanie a dotazníkový prieskum**

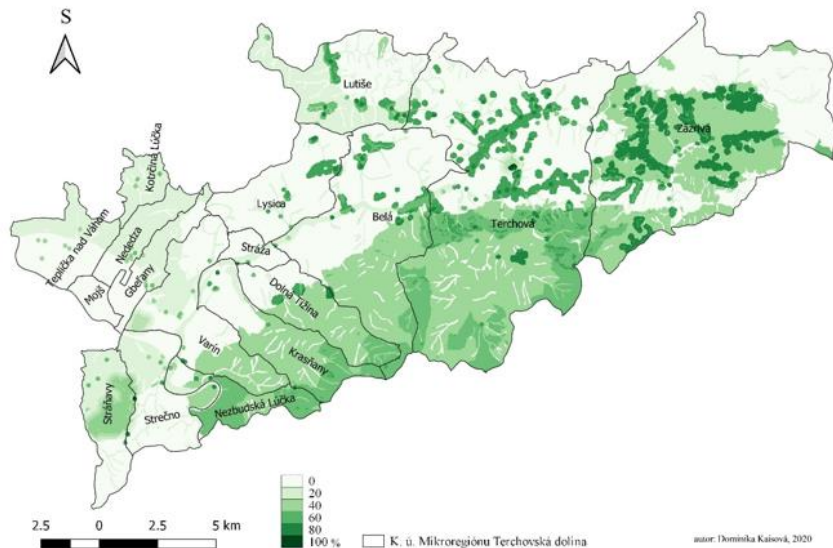




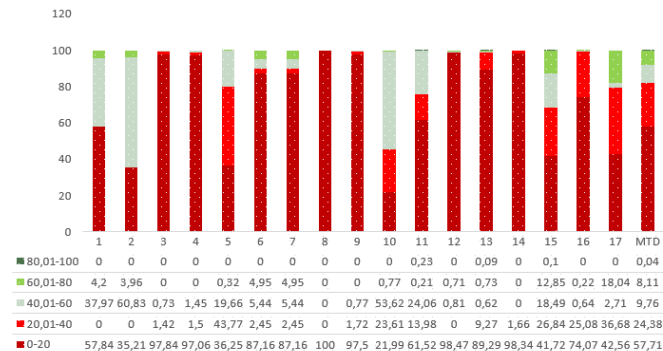
# Prírodné a kultúrne dedičstvo (C3)

## Príklad hodnotenia - Mikroregión Terčovská dolina (dizertačná práca D. Kaisová, 2020)

Obrázok 9: Kapacita krajiny poskytovať kultúrnu ES Prírodné a kultúrne dedičstvo



Graf 19: Zastúpenie kategórií kapacity krajiny poskytovať kultúrnu ES Prírodné a kultúrne dedičstvo v mikroregióne TD



1 – Belá, 2 – Dolná Tížina, 3 – Gbeľany, 4 – Kotrčiná Lúčka, 5 – Krasňany, 6 – Lúče, 7 – Lysica, 8 – Mojs, 9 – Nededza, 10 – Nezbudská Lúčka, 11 – Strážavy, 12 – Stráža, 13 – Strečno, 14 – Teplička nad Váhom, 15 – Terchová, 16 – Varín, 17 – Zázrivá, MTD – mikroregión TD

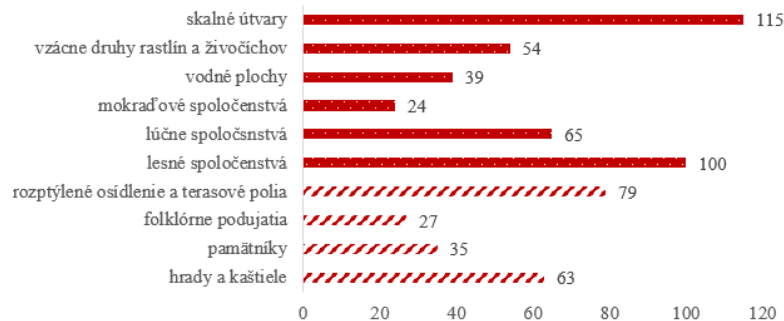
\*hodnota uvádzaná v %

Kapacita ES:  
Interpretácia mapovania štruktúry krajiny a ubytovacích kapacít





Graf 13: Atraktivity kultúrnej ES Prírodné a kultúrne dedičstvo v mikroregióne TD



### Využívanie (tok) ES:

Hodnotenie údajov získaných mapovaním a dotazníkovým prieskumom

Graf 14: Reakcie respondentov na dôležitosť zachovania jednotlivých prvkov prírodného a kultúrneho dedičstva v mikroregióne TD





## Prírodné a kultúrne dedičstvo (C3)

### Príklad hodnotenia - Mikroregión Terchovská dolina (dizertačná práca D. Kaisová, 2020)

#### 4.6.3. Ekonomické hodnotenie kultúrnej ES Prírodné a kultúrne dedičstvo

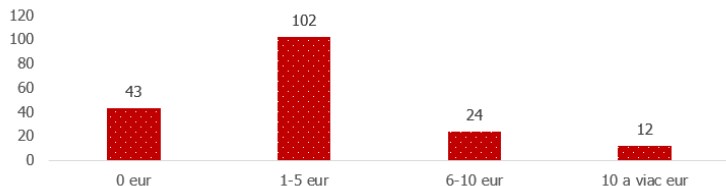
Hodnotu kultúrnej ES Prírodné a kultúrne dedičstvo sme vypočítali rovnako ako hodnotu kultúrnej ES Estetika a krajinný ráz. Líšila sa iba hodnota predstavujúca podiel respondentov, ktorí označili kultúrnu ES prírodné a kultúrne dedičstvo ako dôvod svojej návštevy mikroregiónu TD.

Pre výpočet sme použili vzorec:

$$V_{PKD} = N_v * WTP_m * sPKD$$

kde  $N_v$  je priemerný počet návštevníkov (ročne),  $WTP_m$  je priemerná hodnota ochoty platiť za osobu a  $sPKD$  je podiel respondentov, ktorí označili kultúrnu ES Prírodné a kultúrne dedičstvo ako dôvod svojej návštevy.

Graf 15: Ochota návštevníkov platiť za vstup do CHÚ v mikroregióne TD



Tabuľka 28: Odhad hodnoty kultúrnej ES Prírodné a kultúrne dedičstvo pre obce mikroregiónu TD

| Obec              | Odhad počtu návštevníkov | Odhad hodnoty kultúrnej ES Prírodné a kultúrne dedičstvo |
|-------------------|--------------------------|--|
| Belá              | 31 058                   | 81993 €  |
| Dolná Tižina      | 661                      | 1745 €   |
| Lysica            | 555                      | 1465 €   |
| Strečno           | 17 205                   | 45421 €  |
| Teplica nad Váhom | 16 137                   | 42602 €  |
| Terchová          | 66 282                   | 174984 €   |
| Varín             | 5 132                    | 13548 €  |
| Zázrivá           | 3 722                    | 9826 €   |
| Mikroregión TD    | 140 752                  | 371585 €   |

**Finančné hodnotenie ES:**  
Hodnotenie údajov získaných mapovaním a dotazníkovým prieskumom

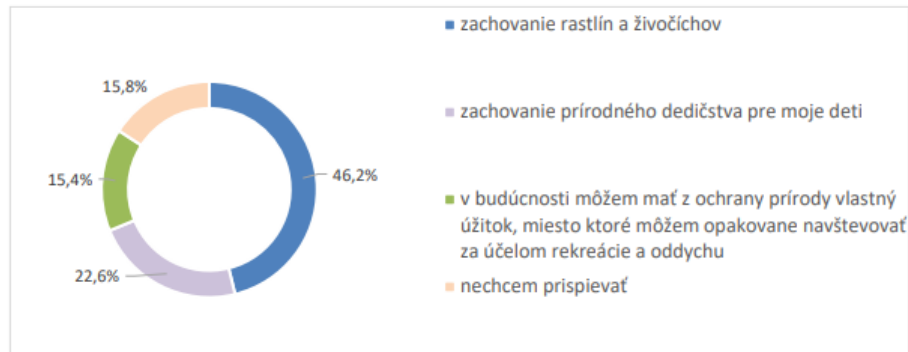




Graf č. 16: Otázka: Ktoré prvky krajiny Horného Liptova by podľa Vás mali určite ostať zachované bez zmeny pre budúce generácie?



Graf č. 17: Aký by bol Váš hlavný motív darovania týchto financií?

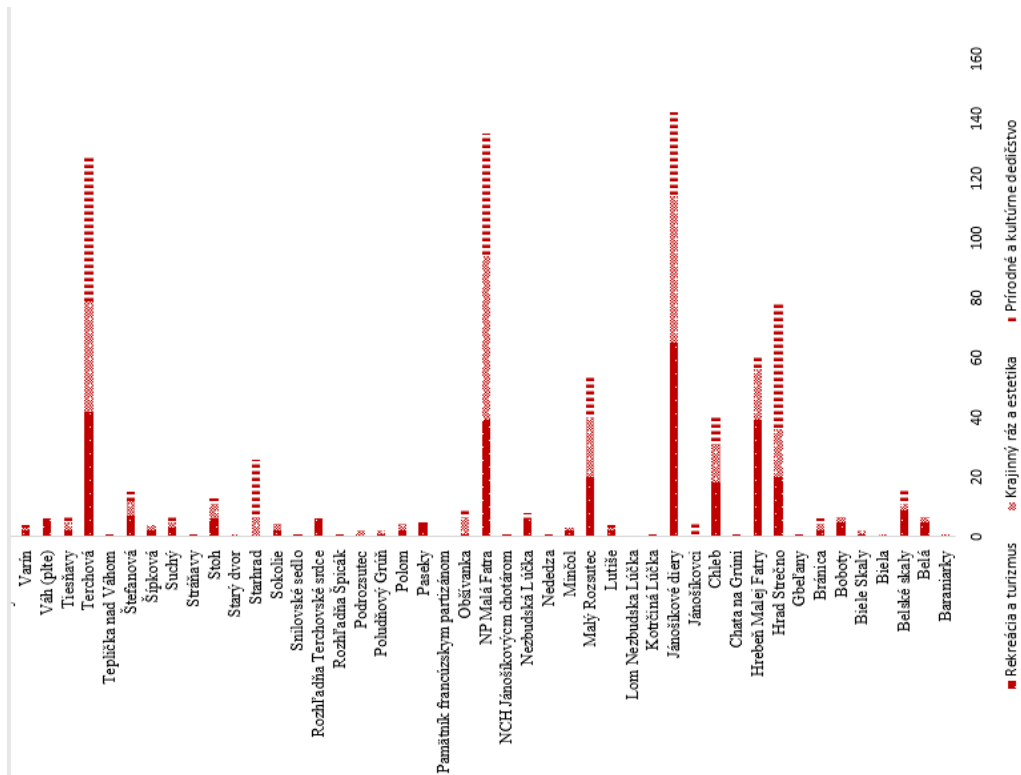


### Hodnota ES - morálna:

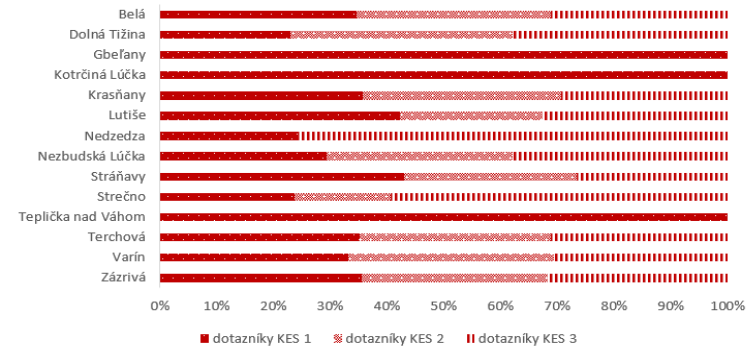
Motivácia návštevníkov územia (údaje z dotazníkového prieskumu)







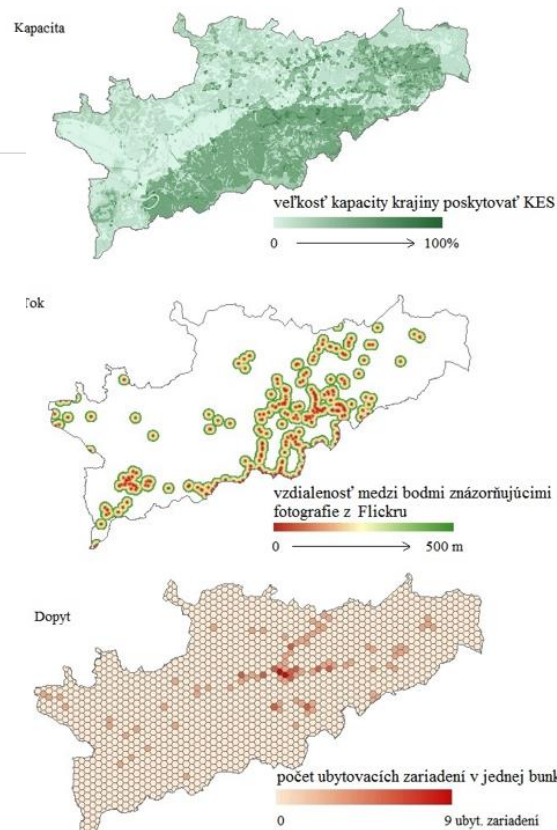
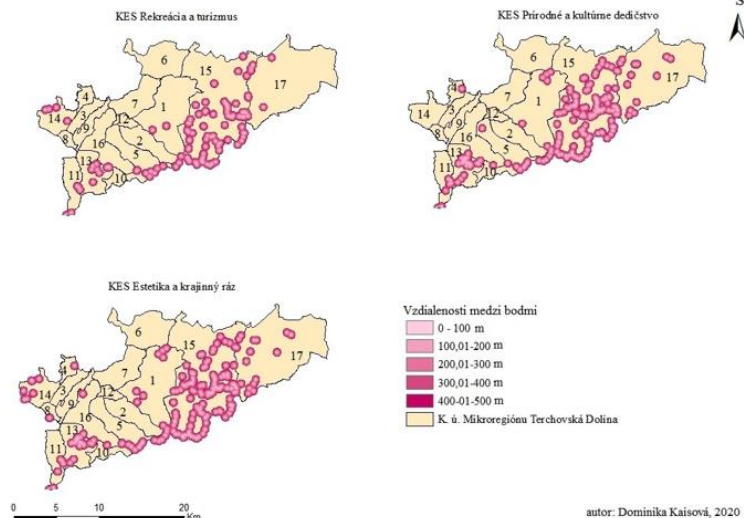
Tabuľka 17: Percentuálne zastúpenie navštívených lokalít za účelom určitej kultúrnej ES v obciach mikroregiónu TD



**Porovnanie kultúrnych ES:**  
Hodnotenie údajov získaných dotazníkovým prieskumom medzi návštevníkmi



Obrázok 11: Tok jednotlivých kultúrnych ES v mikroregióne TD na základe údajov zo sociálnej siete Flickr



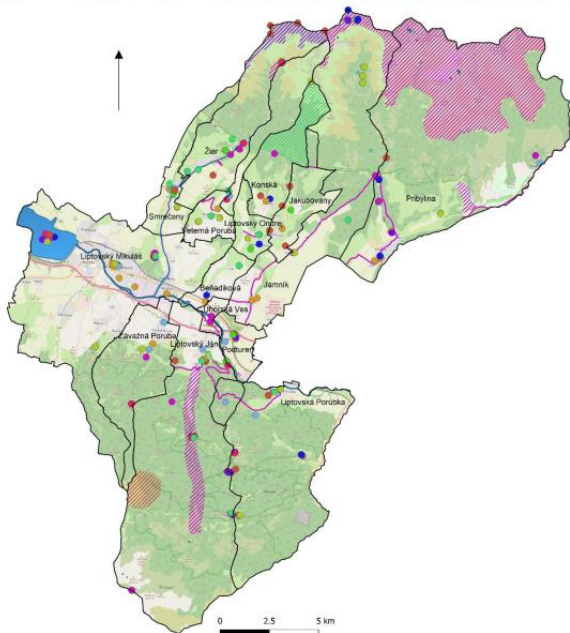
### Porovnanie kultúrnych ES:

- Prírodné predpoklady a land use (mapovanie)
- Analýza sociálnych sietí (napr. Flickr)
- Údaje o ubytovacích zariadeniach (štatistika obcí)



## Príklad hodnotenia - Mikroregión Horný Liptov (dizertačná práca G. Vrbičanová, 2021)

Obr. 8. 25: Ponuka KES na vybranom území Horného Liptova z pohľadu starostov (2019)



### Kultúrne úžitky

- Estetika
- Kultúrne dedičstvo
- Duchovné a náboženské úžitky
- Vzdelávanie
- Inšpirácia
- Identita
- Zdravie - mentálne aj fyzické
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Hodnoty dedičstva
- Podpora sociálnych vzťahov
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Estetika
- Identita
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Hodnoty dedičstva

- Inverzia obce
- vodná plocha
- zastavaná plocha
- železničná trať
- diaľnica D1
- vodný tok

Tab. 8. 10: Hodnotiacia matica územia Horného Liptova podľa stakeholderov (2019)

| Kultúrne úžitky:                                   | Rekreačia, šport a ekoturizmus | Duchovné a náboženské úžitky | Kultúrne dedičstvo | Estetika | Inšpirácia | Identita | Sociálne vzťahy | Vzdelávanie | Zdravie (mentálne/fyzické) | Hodnoty dedičstva, existencie |
|--|--------------------------------|------------------------------|--------------------|----------|------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|
| <i>Skupina prvkov:</i>                             |                                |                              |                    |          |            |          |                 |             |                            |                               |
| Lesná a nelesná vegetácia (lesy, krovinový porast) | 5                              | 4                            | 4                  | 5        | 5          | 4        | 4               | 5           | 5                          | 5                             |
| Trvalé trávne porasty (lúky a pasienky)            | 5                              | 4                            | 4                  | 4        | 4          | 4        | 4               | 4           | 4                          | 4                             |
| Poľnohospodárske kultúry (orná pôda, ovocné sady)  | 3                              | 3                            | 3                  | 3        | 3          | 3        | 3               | 4           | 3                          | 4                             |
| Vodné toky a plochy                                | 5                              | 4                            | 4                  | 4        | 4          | 4        | 4               | 4           | 4                          | 4                             |
| Sídelné priestory (zastavaná plocha)               | 3                              | 3                            | 3                  | 3        | 3          | 3        | 4               | 3           | 3                          | 3                             |
| Podložie (skaly, skalné steny)                     | 4                              | 4                            | 3                  | 4        | 4          | 4        | 3               | 4           | 4                          | 4                             |
| Technické (priemyselné) priestory                  | 2                              | 2                            | 2                  | 2        | 2          | 2        | 2               | 3           | 2                          | 3                             |
| Doprava (cesty, parkoviská, letiská, železnice...) | 3                              | 2                            | 2                  | 2        | 2          | 2        | 3               | 2           | 2                          | 3                             |

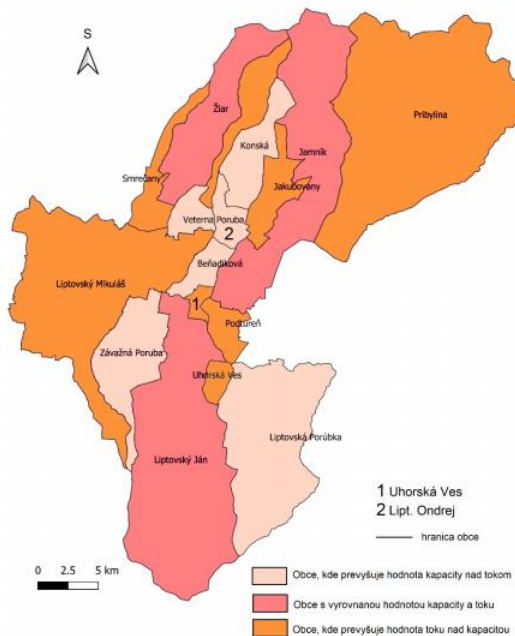
(0/ nemá potenciál; 1/ veľmi malý potenciál; 2/ malý potenciál; 3/ stredný potenciál; 4/ vysoký potenciál; 5/ veľmi vysoký potenciál)

### Kultúrne úžitky

- Estetika
- Kultúrne dedičstvo
- Duchovné a náboženské úžitky
- Vzdelávanie
- Inšpirácia
- Identita
- Zdravie - mentálne aj fyzické
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Hodnoty dedičstva
- Podpora sociálnych vzťahov
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Estetika
- Identita
- Rekreačia, šport a ekoturizmus
- Hodnoty dedičstva

**Mapovanie kapacity KES:**  
 Riadené rozhovory a dotazníky so starostami obcí, prípadne inými zainteresovanými stranami

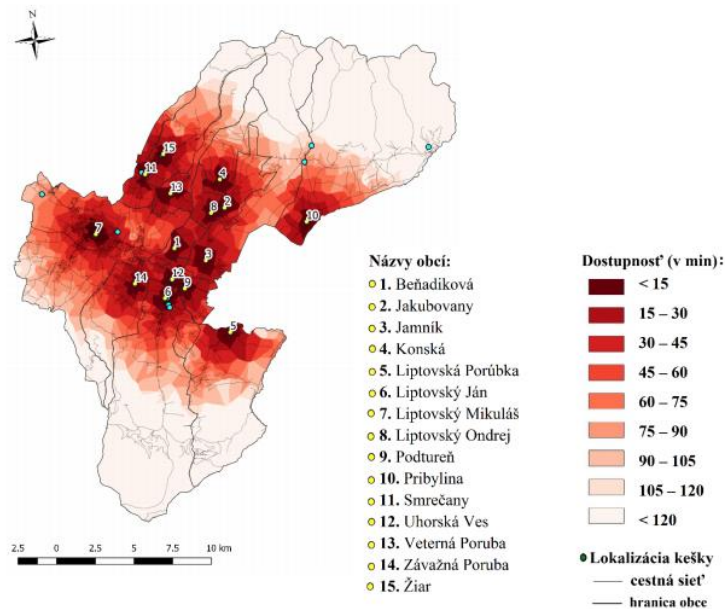
Obr. č. 32: Priestorová distribúcia miery kapacity a toku po kultúrnych ES v obciach Horného Liptova (2019)



autor: Vrbičanová, G. 2020 by QGIS 3

## Hodnotenie kapacity a toku KES: Porovnanie obcí, návrh možností rozvoja turistiky

Obr. č. 33: Pešia dostupnosť k lokalitám Geocachingu s najväčším potenciálom pre rozvoj mäkkého CR na území Horného Liptova (2019)



## Príklad hodnotenia - Mikroregión Horný Liptov (dizertačná práca G. Vrbičanová, 2021)

Vyberte jednu možnosť (obrázok), s ktorým ste najviac stotožnený a uvítali by ste takúto zmenu krajiny na území Horného Liptova

**"Intenzívny turizmus" \***



- + výrub lesov na úkor turistickej infraštruktúry (SKI centrá, parkoviská, hotely)
- + veľkokapacitné hotely
- + budovanie dopravných komunikácií
- + nárast dopravy
- + rozvoj výstavby (nárast ubytovacích zariadení typu "privát" a "penzión")

Označte iba jednu elipsu.

PÁČI SA MI TAKÁTO KRAJINA "intenzívny turizmus"  
NECHCEM ABY SA KRAJINA HORNÉHO LIPTOVA TAKTO ZMENILA

**"Ekoturizmus" \***



- + šetrná forma turizmu k životnému prostrediu
- + podpora a rozvoj agroturistiky
- + pozorovanie zvierat a rastlín v prírode
- + podpora biodiverzity
- + návrat ku tradičnému poľnohospodárstvu, vznik malých fariem

**"Zarastanie krajiny lesmi" \***



- + intenzívne zarastanie krajiny lesmi na úkor prirodzených lúk a pasienkov
- + opustenie od poľnohospodárstva a obhospodarovania krajiny
- + obmedzená výstavba v chránenom území ako aj v jeho ochrannom pásme
- + obmedzená ťažba vo všetkých stupňoch ochrany prírody
- + sprísnenie ochrany prírody a krajiny

Označte iba jednu elipsu.

PÁČI SA MI TAKÁTO KRAJINA "zarastanie krajiny lesmi"  
NECHCEM ABY SA KRAJINA HORNÉHO LIPTOVA TAKTO ZMENILA

**"Poľnohospodárska krajina" \***



- + prevaha poľnohospodárskej pôdy
- + veľkoblukové aj maloblukové polia
- + výrub lesov a ústup prirodzených lúk na úkor rastlinnej produkcie
- + pestovanie monokultúr

Označte iba jednu elipsu.

Scenáre možného rozvoja územia -  
Preferencie z pohľadu obyvateľov a návštevníkov



# VYUŽITIE KONCEPTU EKOSYSTÉMOVÝCH SLUŽIEB V PRAXI - ZÁVER

- Zložitá a komplexná úloha - množstvo dostupných metód a pracovných postupov, ale málo údajov najmä na miestnej úrovni
- Neexistuje jednoduchý návod na presadenie konceptu ES do praxe
- Zapojenie stakeholderov je nevyhnutné - na všetkých úrovniach!
- Príklady dobrej praxe môžu napomôcť k dosiahnutiu tohto cieľa.

