

ENVIRO+ Podpora výskumno-vývojových aktivít jedinečného riešiteľského tímu



Prijímateľ a partneri na projekte

Prijímateľ: Ústav krajinskej ekológie SAV v.v.i., Štefánikova 3, 814 99 Bratislava

Partner 1: ESPRIT spol. s r. o., Pletiariska 2 969 01 Banská Štiavnica

Partner 2: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra

Obdobie realizácie projektu: 03/2022 – 09/2023

CIEĽ PROJEKTU

Základným cieľom projektu je identifikovanie tzv. **Prírodného a Krajinného kapitálu** ako súhrnu prírodných a socioekonomických **zdrojov a potenciálov**, pričom je potrebné tieto ďalej vymedziť podľa:

- vhodnosti pre využívanie človekom
- limitov pre takéto využívanie

ZÁKLADNÉ METODICKÉ PRICÍPY

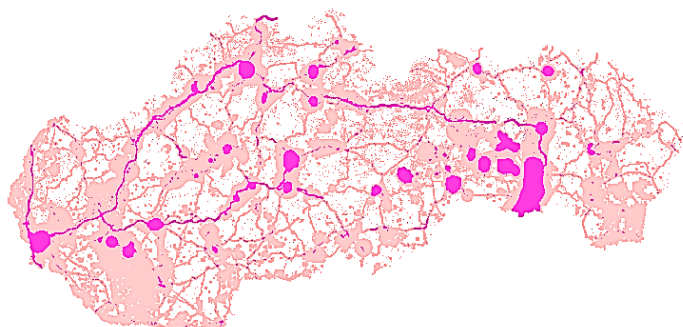
Projekt rozoznáva najmä **zdroje** ako vzduch, voda, minerály, pôda pri Prvotnej krajinskej štruktúre (PKŠ). Pri Druhotnej krajinskej štruktúre (DKŠ) sú to potom biotické zdroje a technické objekty no a pri TKŠ sú to samozrejme ľudské zdroje.

Medzi najzásadnejšie **determinanty**, určujúce následne samotný **potenciál krajiny**, patria: reliéf, členitosť, priestor, poloha (PKŠ), reprodukčný potenciál

krajinných prvkov, únosnosť krajiny, stabilita, odolnosť, pružnosť (DKŠ) a uspokojovanie záujmov výrobných i nevýrobných odvetví, ochrana prírody a ochrana prírodných zdrojov pri (TKŠ).

Pri hodnotení potenciálov sa stanovovala **vhodnosť** hodnotenej plochy pre vybrané požadované činnosti/nečinnosti **pre súčasné využitie, alebo pre akékoľvek iné činnosti/nečinnosti**.

Rozhodujúcim aspektom hodnotenia z krajinnno-ekologického hľadiska je vplyv minulej/súčasnej/budúcej činnosti na **geoekosystém**.

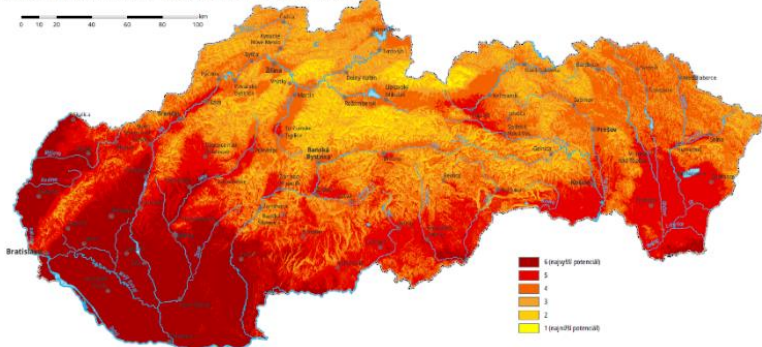


VÝSTUPY PROJEKTU

Medzi najdôležitejšie výstupy projektu z pohľadu regulácie výstavby, jej ekologickej stopy a budúcich dopadov prebiehajúcej klimatickej zmeny možno zaradiť klasifikáciu potenciálu využitia obnoviteľných prírodných zdrojov, najmä:

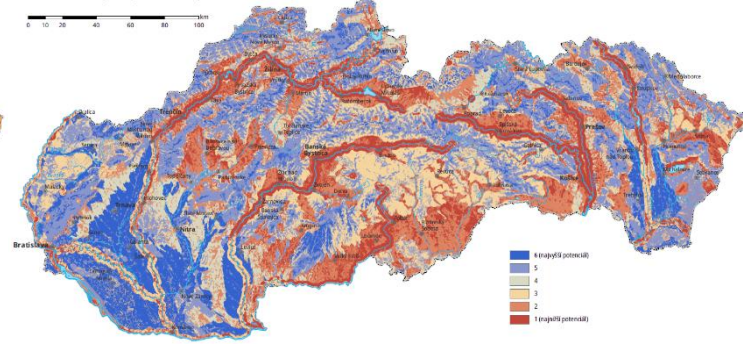
Solárnej energie

W2 Potenciál slnečnej energie – vhodnosť pre zriadenie solárnych elektrární



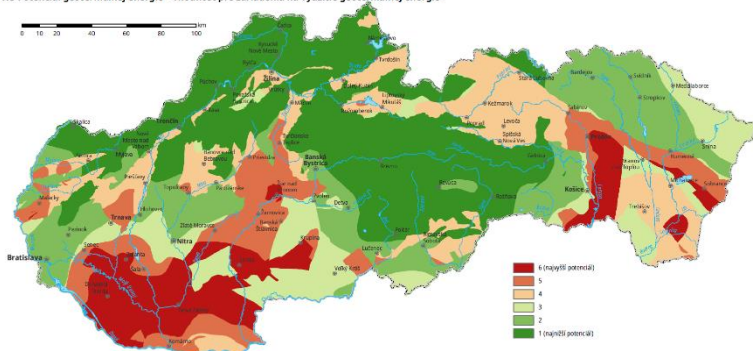
Veternej energie

W1 Potenciál veternej energie – vhodnosť pre zriadenie veterných elektrární



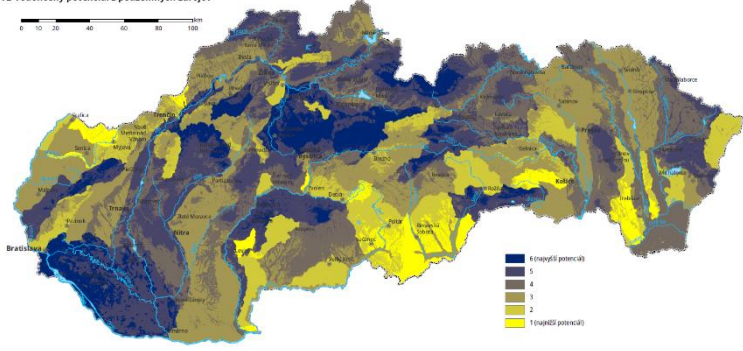
Geotermálnej energie

W3 Potenciál geotermálnej energie – vhodnosť pre zariadenia na využitie geotermálnej energie



Podzemných vôd

V2 Vodonosný potenciál z podzemných zdrojov



Potenciály boli pre účely vyhodnocovania limitované z pohľadu SKŠ, stresových javov a ochrany prírody. Pre jednotlivé limitácie bolo vytvorených:

- **36** mapových kompozícií pre **obmedzenia zo SKŠ**
- **540** mapových kompozícií pre **obmedzenia zo stresových javov**
- **1365** mapových kompozícií pre **obmedzenia z ochrany prírody**

Ďalšie výstupy:

- **Atlas prírodného kapitálu SR (2024)** – 126 stranová elektronická publikácia, kolektív autorov Mgr., PhD., Izakovičová, Zita, Ing., Miklós, László, Mgr., PhD., Špulerová, Jana
- **WEBGIS aplikácia** <https://map.iesprit.sk/enviroapp>

Projekt sa realizoval prostredníctvom **5 aktivít**, pričom spoločnosť ESPRIT spol. s r. o. zastrešovala nasledujúce aktivity:

- 2H4 **Výskum možností softvérovej realizácie metód a algoritmov** pre hodnotenie prírodného kapitálu krajiny.
- 2H5 **Experimentálny vývoj web GIS systému pre participatívne plánovanie** ako nadstavby nad vytvorenými digitálnymi priestorovými databázami.

Projekt hodnotil **8 skupín potenciálov krajiny:**

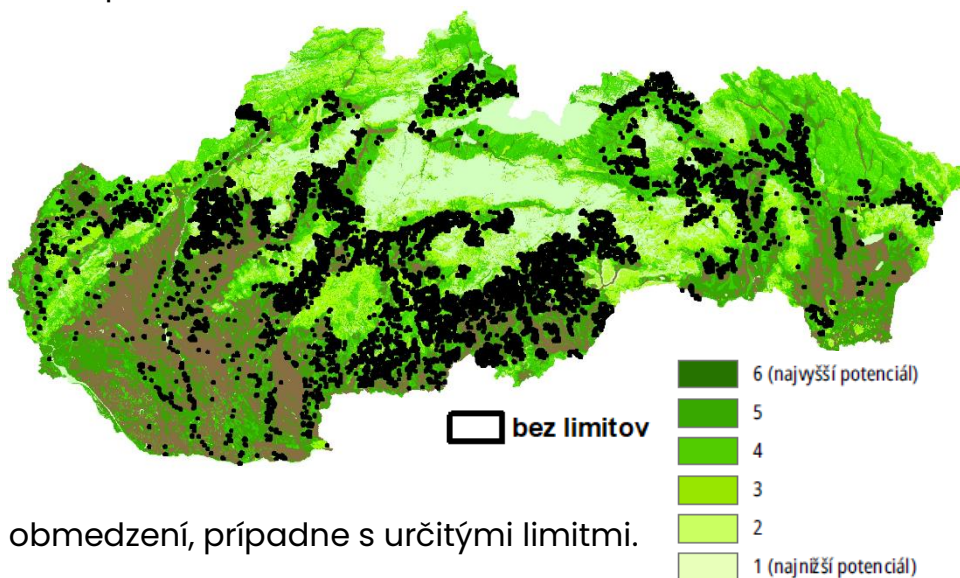
- Bioprodukčný potenciál
- Potenciál pre lesné hospodárstvo a nelesnú drevinovú vegetáciu
- Potenciál pre poľnohospodárske využitie
- Potenciál pre rozvoj výrobných odvetví a urbanizáciu (vhodnosť na výstavbu)
- Energetický potenciál (vhodnosť na realizáciu energetických zariadení)
- Potenciál pre rekreačné činnosti
- Vodonosný potenciál
- Ekosozologický a ekostabilizačný potenciál – regulačná schopnosť regiónov

s výsledným hodnotením toho-ktorého potenciálu:

- potenciál **bez obmedzení**
- potenciál **s limitmi**
- potenciál **vylúčený**

VÝSLEDKY A PRÍNOSY

Úspešne zavŕšený projekt ENVIRO+ umožňuje pre každý **krajinný kapitál** stanoviť prístupom mapovej algebry tie **územia, kde je možné ten-ktorý potenciál aj využívať** – bez obmedzení, prípadne s určitými limitmi.



Na mapke vpravo sú zreteľne vymedzené územia, kde je možné **využívať kapitál „Produkcia a ťažba dreva“ bez obmedzení**, pričom **so sýtosťou zelenej farby rastie aj využiteľnosť tohto potenciálu**. Paradoxné však je, že typické „zásobárne“ slovenského dreva – pohoria, predstavujú územia s najnižším potenciálom pre tento typ činnosti a zároveň sú aj zaťažené viacerými limitmi, najmä ochranou prírody.

Projekt ENVIRO+ prichádza s robustnou údajovou, analytickou aj znalostnou bázou, ktorá má za cieľ podporiť vedeckými argumentami udržateľnosť ľudských aktivít a **územné plánovanie** v krajine na takej úrovni a na takých miestach, aby sa **neznásobovala environmentálna záťaž, ekologická stopa a negatívne dôsledky prebiehajúcej klimatickej zmeny**.

O SPOLOČNOSTI ESPRIT spol. s r.o.

Spoločnosť Esprit sa od založenia roku 1992 systematicky zaoberá výskumnou a konzultačnou činnosťou v oblasti krajinskej ekológie, geografie a hydrológie.

Spoločnosť je takisto špičkovým technologickým pracoviskom v oblasti návrhu a vývoja komplexných riešení v oblasti GIS, špecializovaných softvérových aplikácií v oblasti modelovania prírodných procesov a geoštatistického priestorového modelovania.

ESPRIT spol. s r.o.
Pletiariska 2
969 01 Banská Štiavnica

tel.: +421 45 692 12 30
e-mail: esprit@esprit-bs.sk
web: www.esprit-bs.sk