



Rezultatele și beneficiile ESM – exemple de caz

Martin Smutny

Consultant CEE ONU

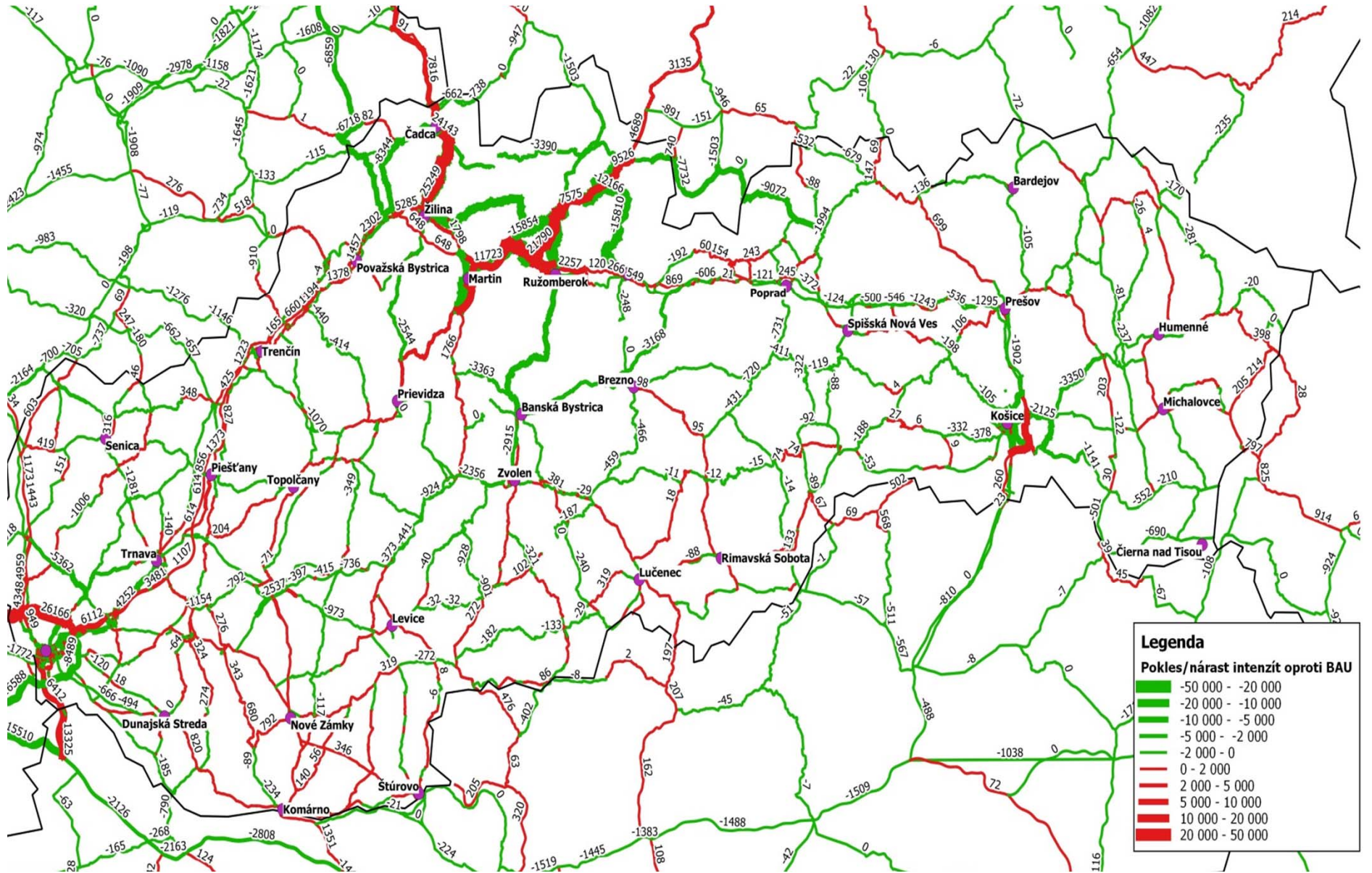
Chișinău, 15 Decembrie 2017

Exemplu de caz 1: ESM a Planului Strategic Național de Dezvoltare a Transportului până în 2030, Slovacia



Informații Generale

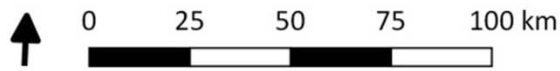
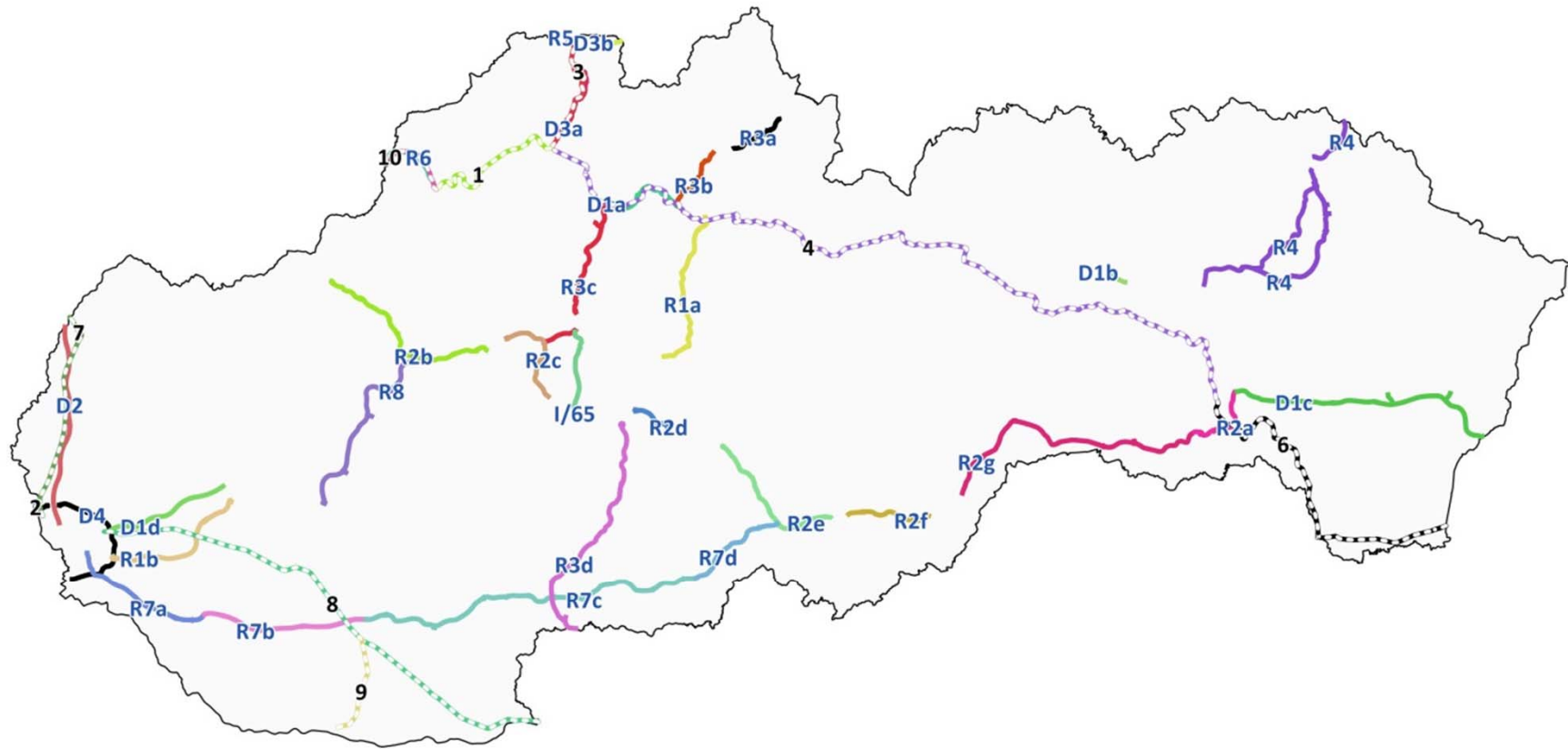
- Planul strategic este un document de planificare pe termen lung, bază pentru cofinanțarea de către UE a proiectelor de transport
- Măsurile propuse pentru următoarele moduri de transport
 - Drumuri
 - Căi ferate
 - Transport aerian
 - Transport pe apă
 - Transport public și nemonitorizat
- Modelul transportului rutier: informații privind intensitatea traficului actual și viitor pe rețeaua rutieră și modificările acestora în cazul implementării investițiilor individuale
- Coridoarele rutiere și feroviare prezentate mai sus (dar nu determinate cu precizie în spațiu)



Abordarea ESM

- Evaluarea Calitativă
 - Aspectul socio-economic (de ex ocuparea forței de muncă, mijloacele de trai, stilul de viață activ și problemele de sănătate conexe), resursele de apă, biodiversitatea și protecția naturii, patrimoniul cultural
- Analiza Cantitativă
 - Emisiile de GES
 - Calitatea Aerului
 - Zgomotul
- Analiza spațială
 - Calitatea aerului
 - Zgomotul
 - Biodiversitatea și protecția naturii
 - Riscurile schimbărilor climatice
 - Patrimoniul cultural

Orientačné schéma zvažovaných infraštruktúrnych opatrení s potenciálne významnými vplyvmi na životné prostredie na národnej úrovni

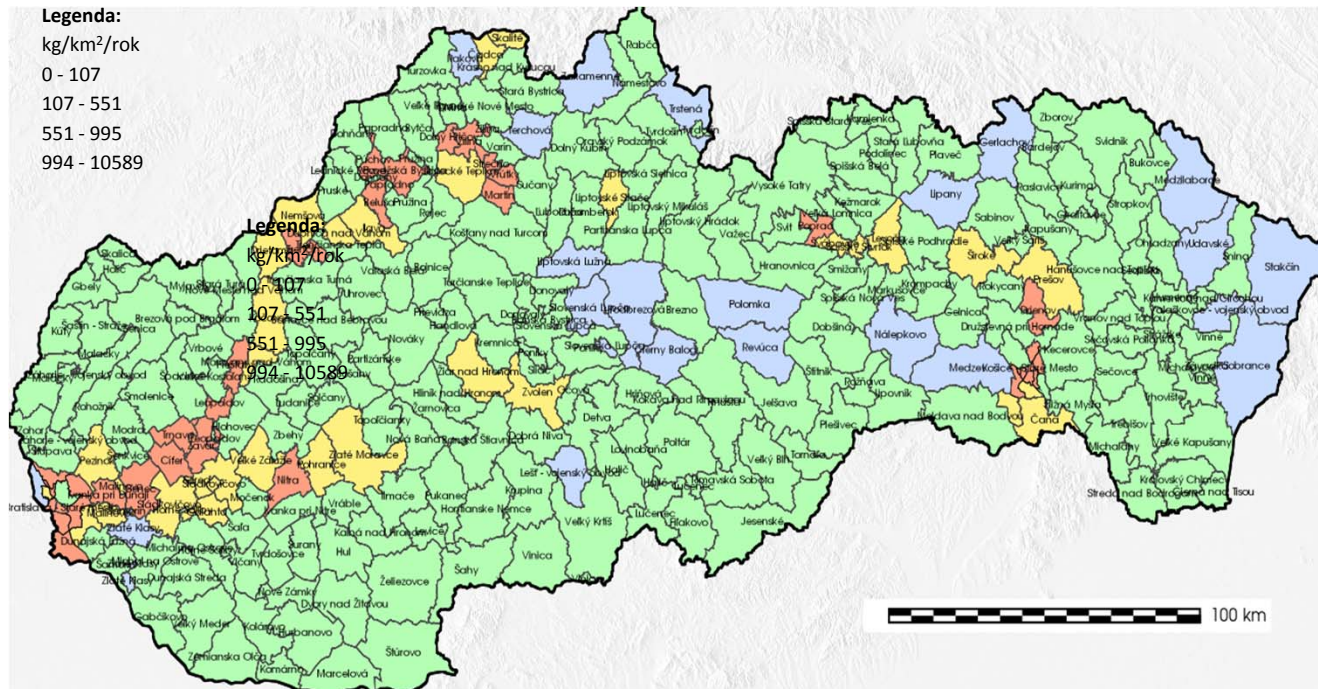


--- železničné koridory
— cestné koridory

Zostavil: Integra Consulting s.r.o. (2016)

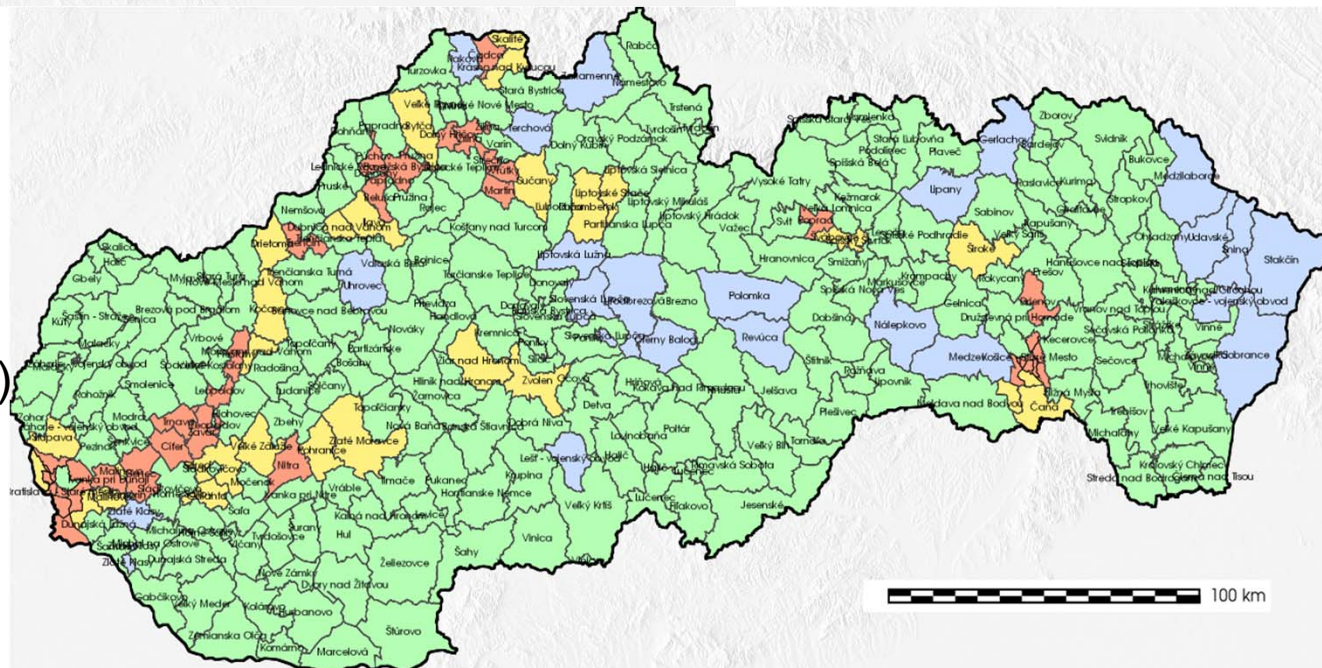
Legenda:

kg/km²/rok
0 - 107
107 - 551
551 - 995
994 - 10589



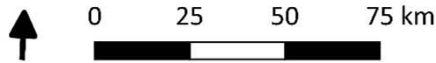
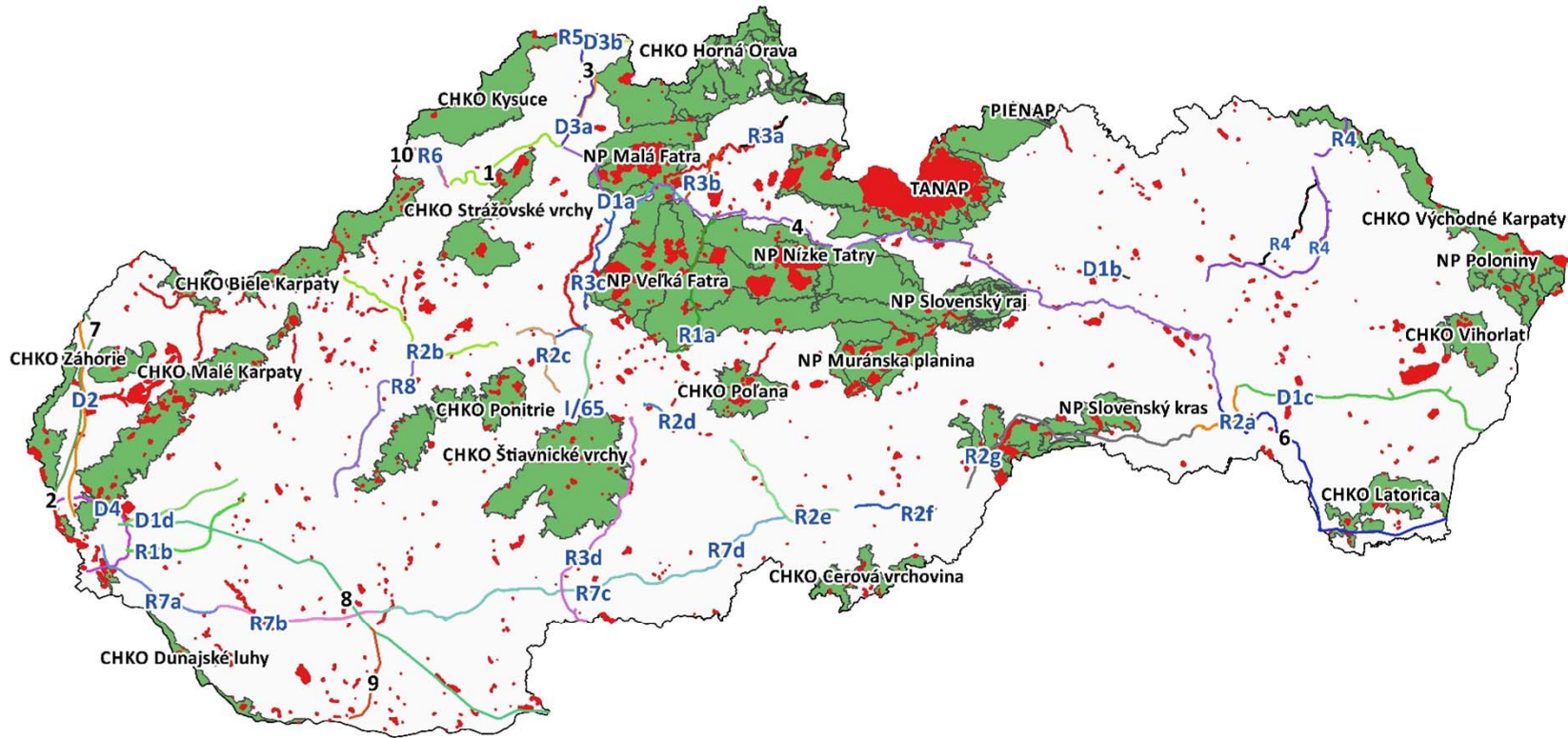
Emisiile de PM10 –
scenariu BAU (2030)

**Emisiile de PM10 – cu
măsurile planificate (2030)**



Biodiversitate și Protecția naturii

Identifikácia potenciálnych konfliktov koridorov dopravnej infraštruktúry
s chránenými územiaми



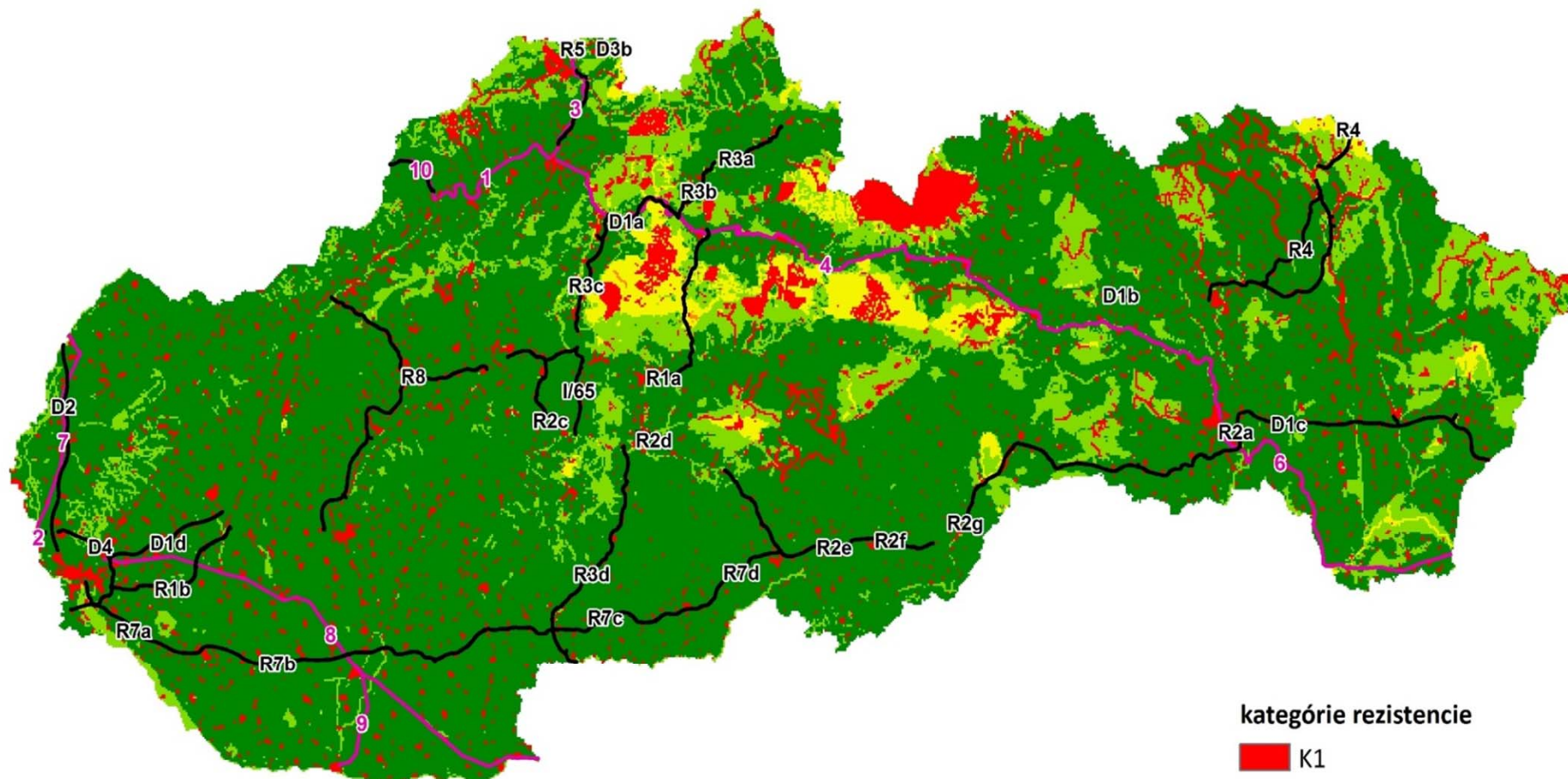
Zdroj dát: SOPSR (2016)
Zostavil: Integra Consulting s.r.o. (2016)

— Hodnotené dopravné koridory

■ Veľkoplošné chránené územia
■ Maloplošné chránené územia

Sinteza analizelor spațiale

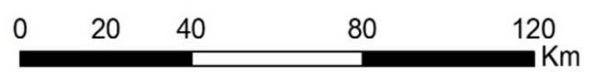
- Identificarea zonelor critice având în vedere riscurile și limitările privind mediul și sănătatea
- Determinarea "rezistenței" / "teritoriului pentru proiectele de infrastructură de transport
- Pe baza analizelor spațiale, teritoriul țării a fost împărțit în cinci categorii:
 - K1: extrem de sensibil, complet "rezistent" pentru infrastructura de transport
 - K2: extrem de sensibil, pot fi utilizate numai în cazuri excepționale prin punerea în aplicare a unor măsuri ample de atenuare
 - K3: sensibil, conflicte potențiale, totuși acestea pot fi evitate prin opțiuni alternative
 - K4: mai puțin sensibilă, "rezistență" joasă la infrastructura de transport
 - K5: non-senzitiv, libere pentru dezvoltarea infrastructurii de transport



kategórie rezistencie

- K1
- K2
- K3
- K4
- K5

- cestné koridory
- železničné koridory



Rezultatele ESM

- Nivel Strategic
 - Determinarea punctelor fierbinți de poluare a aerului, unde ar trebui consolidată rețeaua de monitorizare a calității aerului
 - Identificarea posibilelor sectoare rutiere problematice, în care ar trebui avute în vedere alternative cu rederecționarea din zonele locuite
- Ghid pentru dezvoltarea ulterioară a proiectelor de infrastructură de transport
 - Identificarea riscurilor
 - Recomandări pentru evaluarea nivelului de proiect(EIA)
 - Sinteza analizei spațiale oferă o bază pentru prioritizarea proiectelor de infrastructură de transport

Exemplu de caz 2: ESM al Strategiei de Transport Municipal din Kosice, Slovacia

Informații Generale

- Strategia a fost elaborată în două nivele 2014 – 2015
- Strategic de ex priorități pentru dezvoltarea viitoare a transporturilor (axat în principal pe transportul public)
 - Proiect de ex indicarea activităților și proiectelor prioritare care urmează să fie implementate (de exemplu. noi linii de tramvai, secțiuni rutiere etc.)
- ESM a fost realizată în paralel cu pregătirea Strategiei



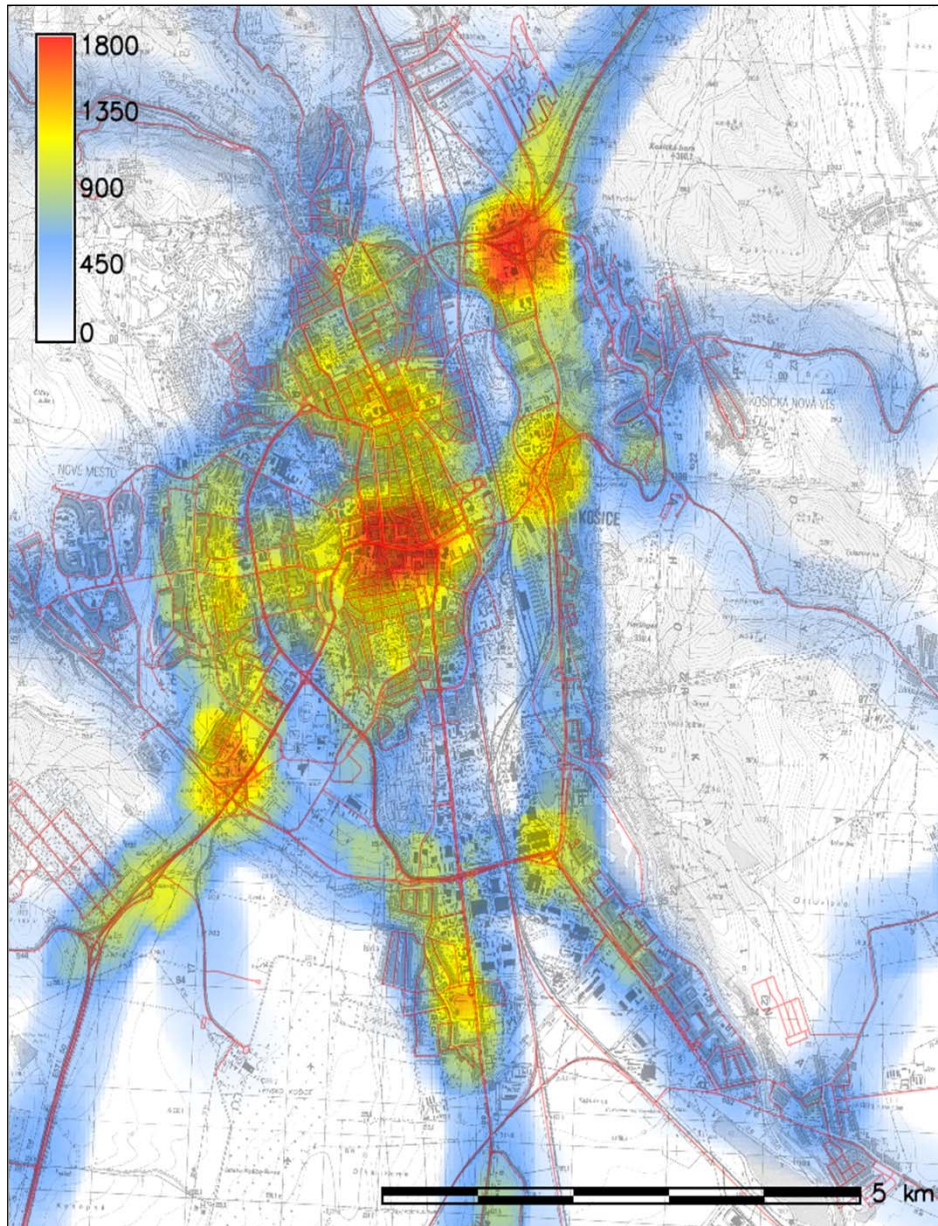
Aspecte-cheie abordate în ESM

- Calitatea aerului
- Sănătatea umană (calitatea aerului, zgomotul, siguranța rutieră)
- Biodiversitatea și protecția naturii
- Alte probleme
 - Riscurile schimbărilor climatice
 - Peisaj

Abordarea evaluării - calitatea aerului

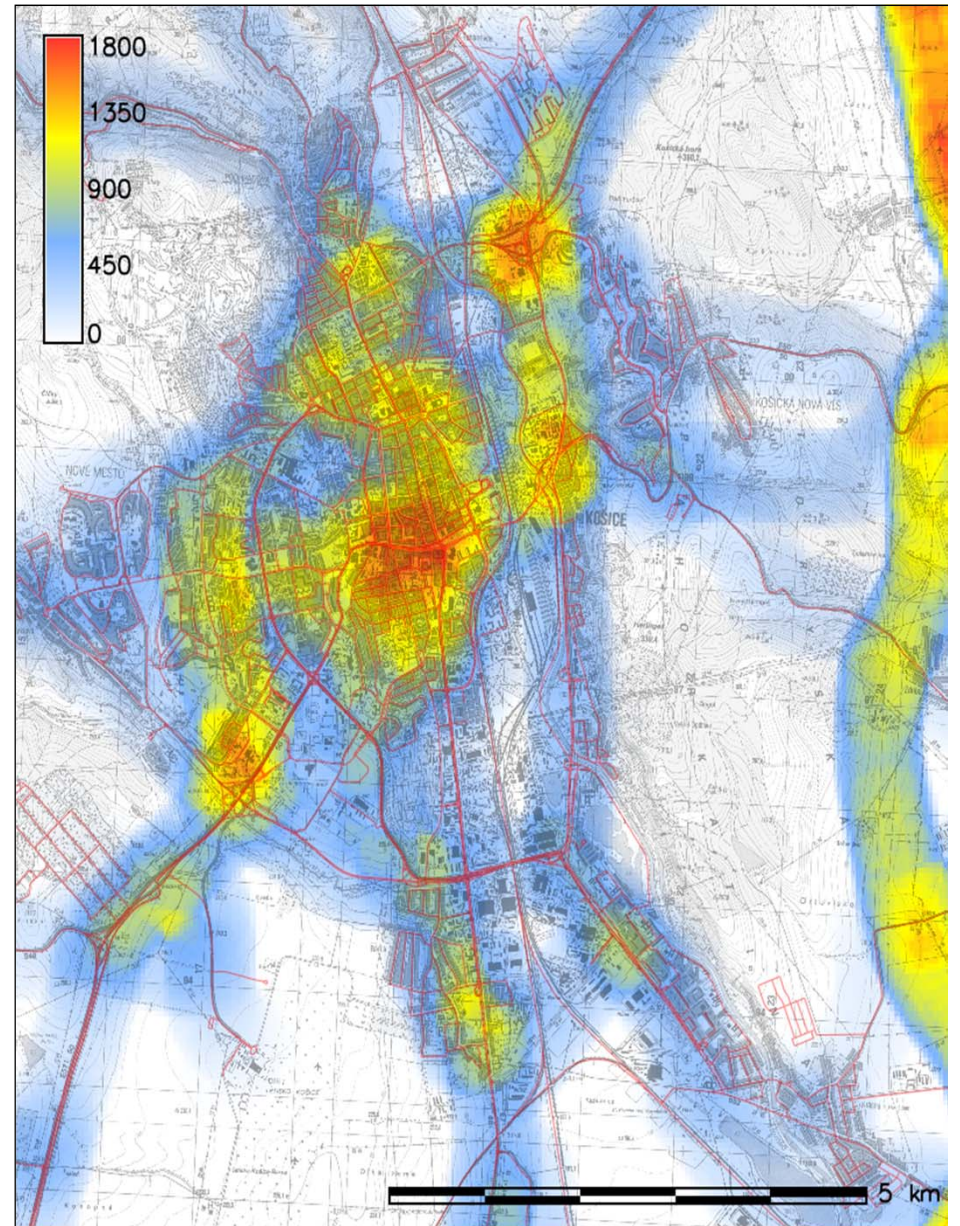
- Modelul de transport disponibil, adică intensitatea de transport preconizată în 2030 cu și fără strategie
- Emisiile de NO_x, PM₁₀, PM_{2.5}, și Hidrocarbură aromatică policiclică din transport au fost calculate și comparate pentru ambele scenarii
- Rezultatele au fost afișate pe hărți și legate de densitatea populației

Emisná hustota $PM_{2.5}$ - nulový variant (kg/rok/ha)

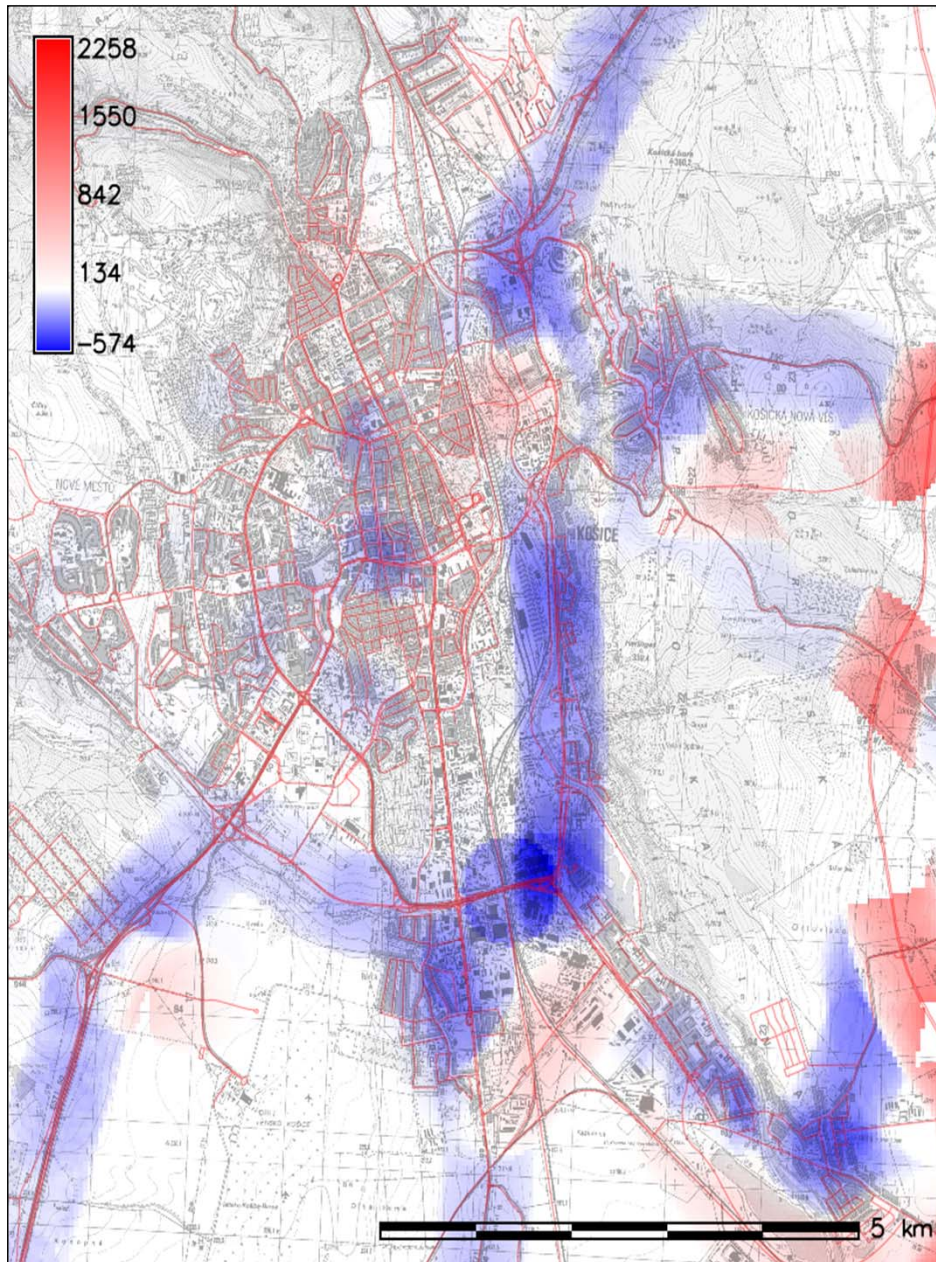


9-10 March 2016

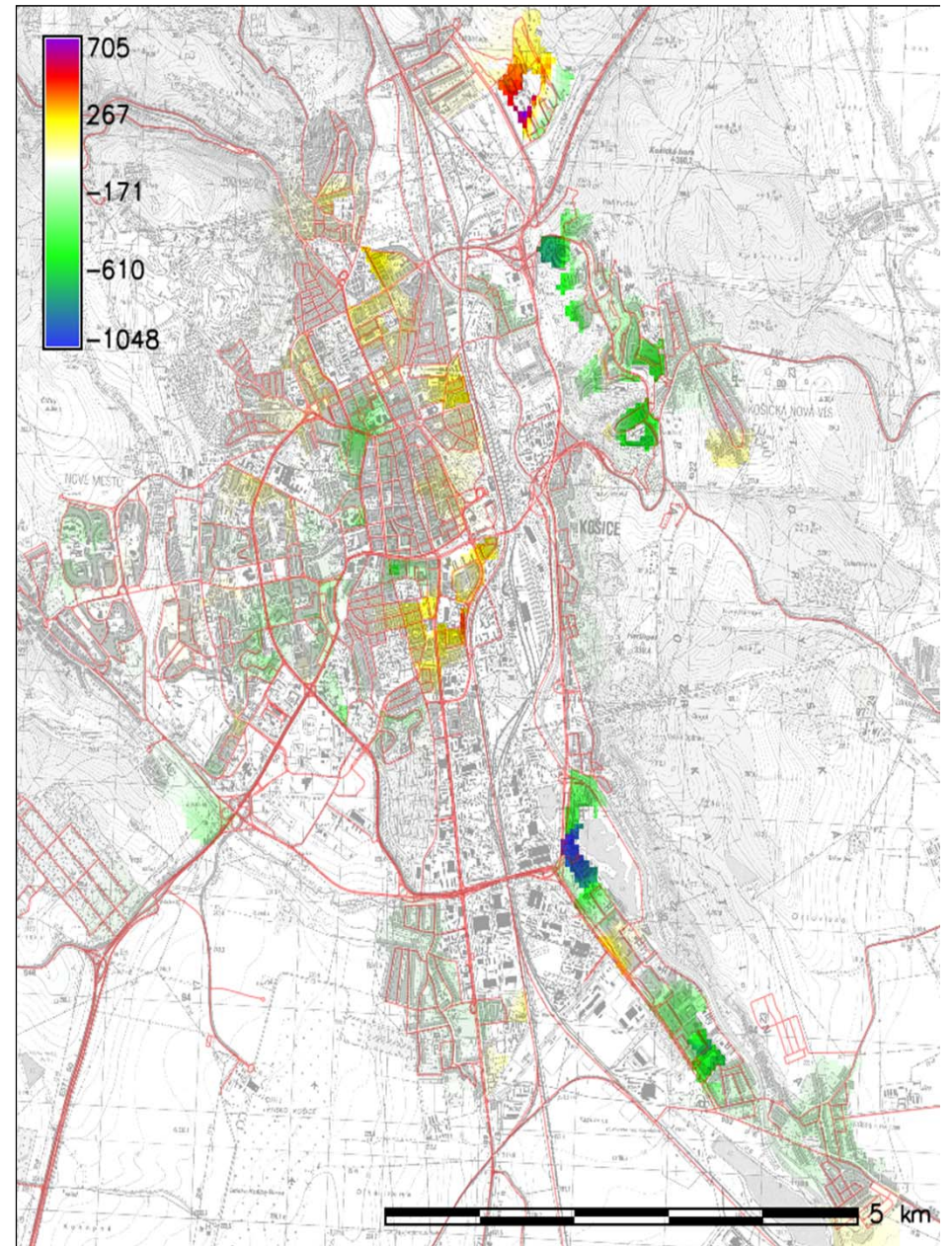
Emisná hustota $PM_{2.5}$ - návrhový variant (kg/rok/ha)



Emisná hustota PM_{2,5} - rozdielová mapa (kg/rok/ha)



Emisná hustota PM_{2,5} - rozdielová mapa (kg/rok/ha).(obyv./ha)



Măsuri de atenuare propuse

- Pentru a aplica măsuri suplimentare pentru reducerea prafului în oraș - pentru a curăța străzile în mod regulat (de două ori pe săptămână)
- Să pună în aplicare măsuri pentru a proteja locuitorii de zgomotul din zonele cele mai afectate (pereți de protecție împotriva zgomotului, ferestre mai bune)
- Pentru a construi anumite drumuri noi numai dacă nu există altă opțiune de transport (pentru a evita efectele asupra naturii)
- Selectarea alternativelor pentru anumite secțiuni rutiere bazate pe impactul probabil asupra sănătății umane (aer, zgomot) și asupra biodiversității
- **Majoritatea recomandărilor au fost integrate în versiunea finală a Strategiei**

Factorii de succes și lecțiile învățate

- 😊 Obiectivele principale ale Strategiei
- 😊 Experții în transport deschiși pentru comunicare
- 😊 Momentul inițierii ESM de ex inițierea procesului ESM împreună cu demararea procesului de planificare
- 😊 Existența modelului de transport care permite calcularea nivelurilor viitoare de zgomot și a emisiilor în aer

Exemplu de Caz 3: ESM al Strategiei Naționale Azerbaidjanului privind utilizarea surselor alternative și al energiei regenerabile 2015 - 2020

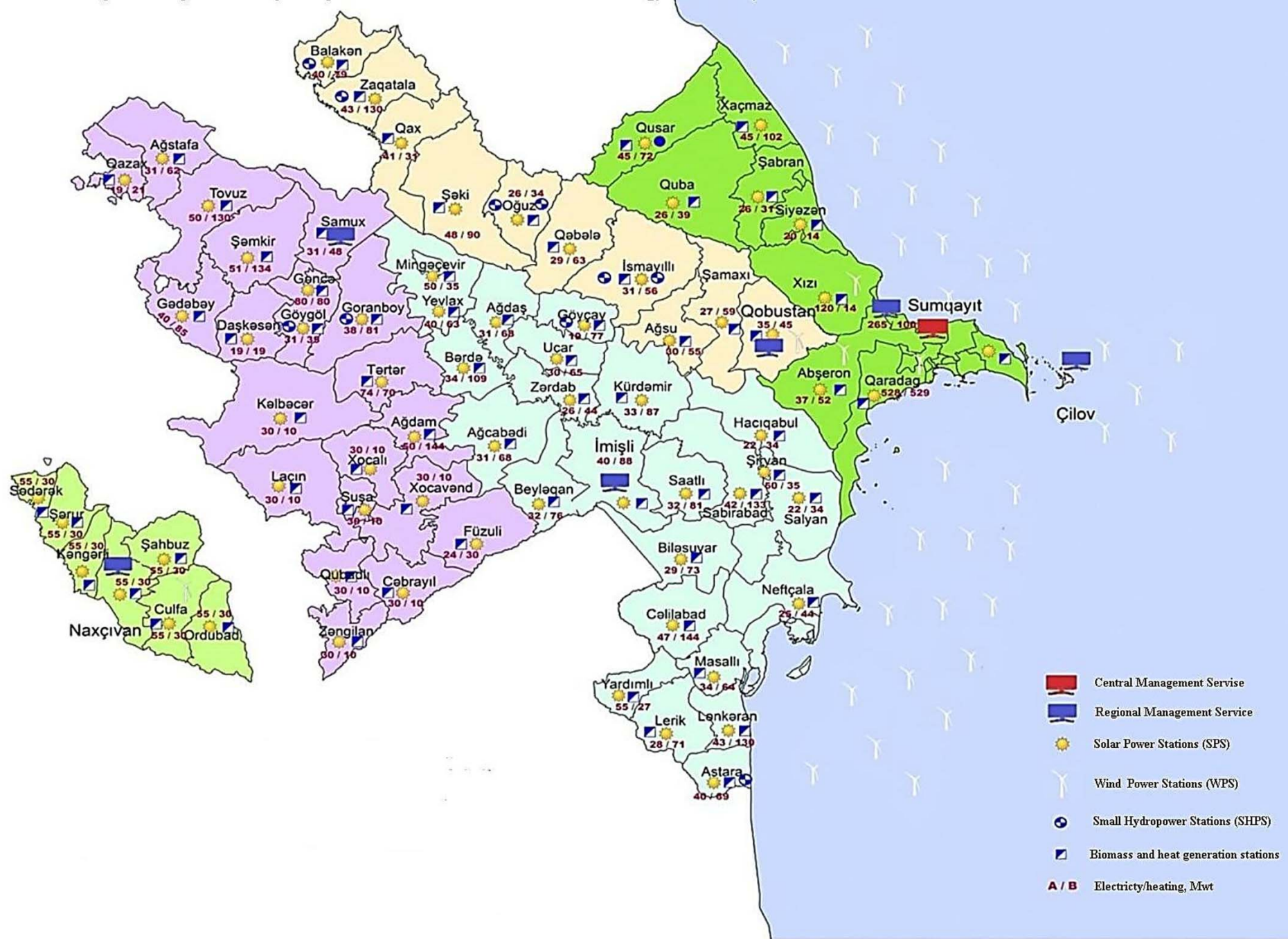
Resursele regenerabile abordate de Strategie

- Energia solară
- Încălzire solară și energie geotermală
- Energia biogazului
- Energie eoliana
- Centrale hidroelectrice mici

Obiective generale :

- Creșterea ponderii surselor de energie alternativă și regenerabilă (ARES) la producția de energie electrică de până la 20%; și
- Creșterea ponderii ARES la consumul total de până la 9,7%.

Development map of Azerbaijan Republic on alternative and renewable energy sources - by 2020



Exemple de aspecte-cheie abordate în ESM

Aer

- ☺ Utilizarea mai mare a ARES poate duce la o reducere a energiei produse de combustibilii fosili și, prin urmare, la o scădere a emisiilor de poluanți în aer
- ☺ Utilizarea biogazului și descompunerea acestuia pot afecta negativ calitatea aerului

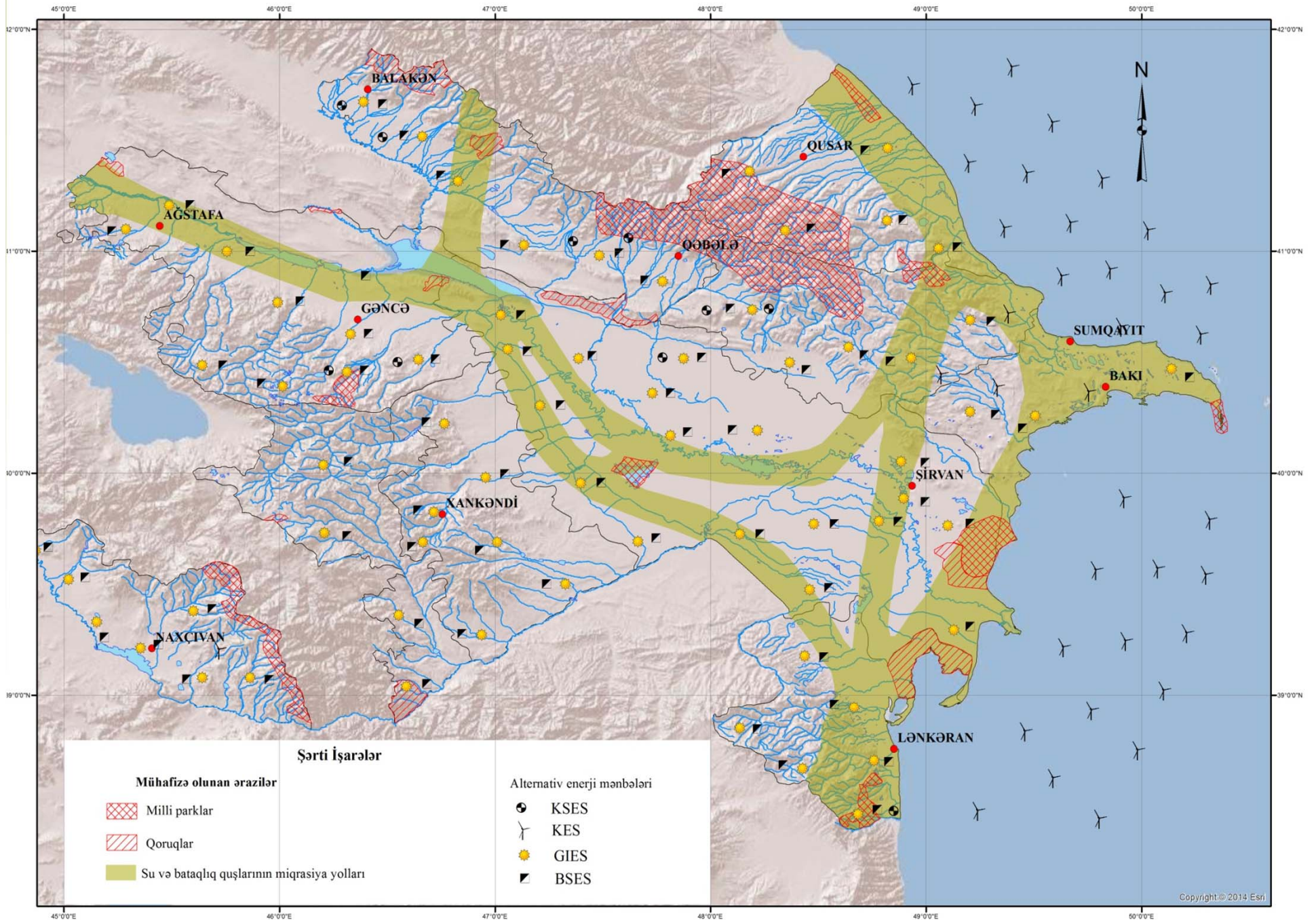
Schimbarea climei

- ☺ Utilizarea mai mare a ARES poate duce la o reducere a energiei produse din combustibili fosili și, prin urmare, la o scădere a emisiilor de GES
- ☺ Consecințele posibile ale schimbărilor climatice pot avea un impact asupra resurselor naturale și producției de energie regenerabilă - cum ar fi creșterea nivelului Mării Caspice, reducerea resurselor de apă, inundațiile mai frecvente, modificările producției de biogaz (din cauza aridității), schimbările în direcția vântului.

Exemple de aspecte-cheie abordate în ESM

Legături cu alte sectoare economice

- ☹️ Infrastructurile eoliene offshore pot avea un impact asupra turismului prin reducerea atractivității interesului turistic în zonele de coastă
- ☹️ Instalațiile eoliene off-shore pot duce la conflicte cu industria petrolului, gazelor și pescuitului
- ☹️ Lucrările noi de construcție (inclusiv instalațiile hidroelectrice, solare, eoliene și liniile de transport) pot concura cu agricultura în ceea ce privește utilizarea resurselor naturale (de exemplu, producerea de biomasă pe solul agricol)
- ☹️ Schimbarea regimului de apă ca rezultat al dezvoltării hidroenergetice poate avea un impact negativ asupra industriei pescuitului, care poate afecta negativ economia locală



Copyright © 2014 Esri



Exemple de măsuri de atenuare

Macro-nivel de orientare de amplasare :

- Localizarea proiectelor specifice de energie regenerabilă ar trebui să urmeze analiza teritorială efectuată în cadrul ESM și recomandările aferente:
- Facilitățile pentru producerea de energie din biomasă și deșeuri nu ar trebui să fie situate în zone care au în prezent o calitate scăzută a aerului.
- Gospodăriile eoliene nu ar trebui să se afle în coridoarele de migrație a păsărilor sau în zonele importante pentru speciile de păsări
- Turbinele eoliene nu ar trebui amplasate mai aproape de 0,5 km - 1 km (în funcție de studiile de zgomot și de alte studii de impact) de clădirile rezidențiale și la 500 de metri facilități de lucru.

Lecții învățate

- Este important să se ia în considerare atât efectele pozitive, cât și cele negative
- ESM nu ar trebui să se limiteze doar la aspectele de mediu, ci și la legăturile cu celelalte sectoare economice
- ESM ar trebui să "analizeze viitorul" și să furnizeze orientări pentru planificarea și / sau dezvoltarea în continuare a unor proiecte specifice
- Comunicarea către agenția de planificare este esențială pentru a asigura luarea în considerare a rezultatelor ESM

Întrebări sau comentarii?

Vă mulțumim pentru atenție