

SPAJANJE STATISTIKA I GEOPROSTORNIH INFORMACIJA

pripremio

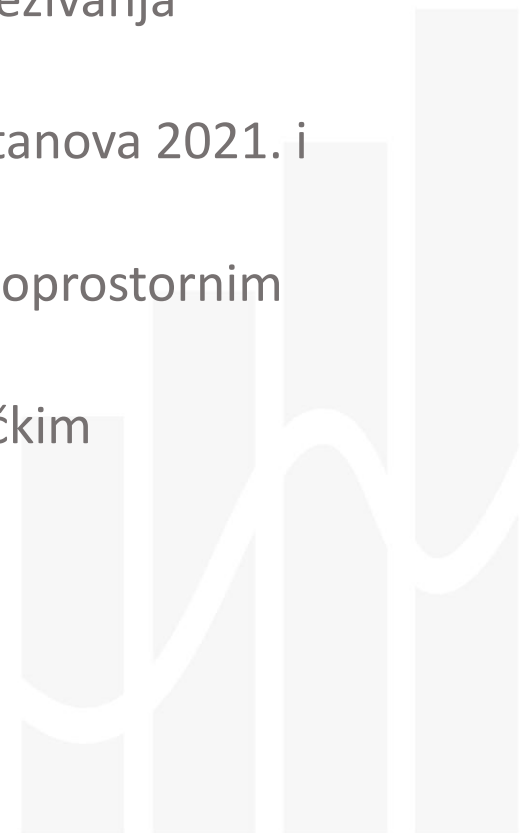
Branko Crkvenčić

Voditelj odjela za razvoj geoinformacijskog sustava

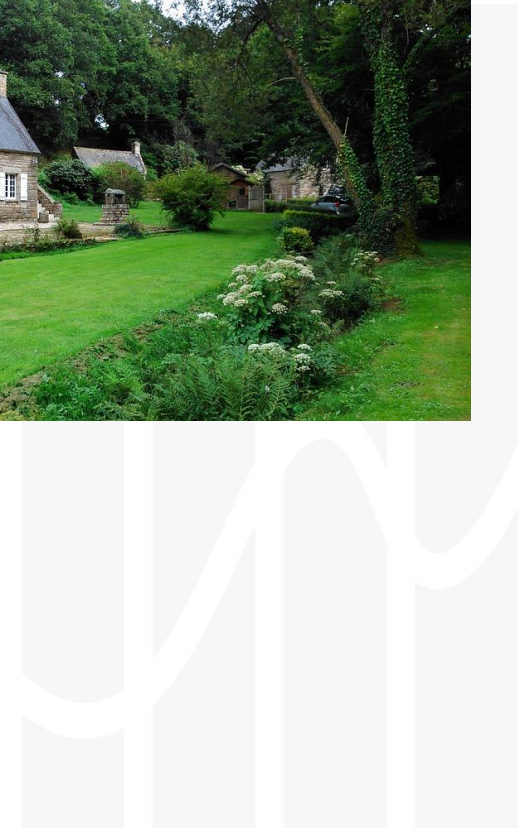


SPAJANJE STATISTIKA I GEOPROSTORNIH INFORMACIJA

- Ova prezentacija prikazat će rad DZS-a u području povezivanja statistika i geoprostornih informacija kroz tri projekta:
- Spajanje podataka Popisa stanovništva, kućanstava i stanova 2021. i geoprostornih informacija
- Spajanje podataka iz Registra poslovnih subjekata s geoprostornim informacijama
- Spajanje podataka o smještajnim ustanovama i turističkim aktivnostima te geoprostornim informacijama

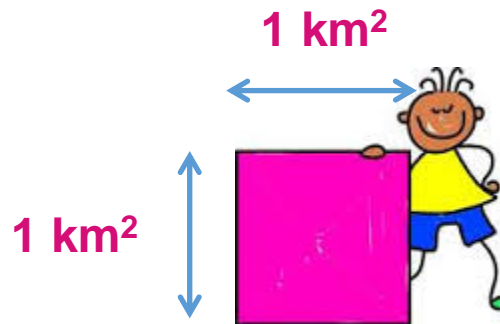


SPAJANJE PODATAKA POPISA STANOVNIŠTVA, KUĆANSTAVA I STANOVA 2021. I GEOPROSTORNIH INFORMACIJA



ŠTO SE OČEKUJE OD NAŠEG PROJEKTA?

- Projekt bi trebao rezultirati nacionalnim skupovima podataka o populacijskim mrežama s veličinom ćelije mreže od 1 km²



ŠTO SE OČEKUJE OD NAŠEG PROJEKTA?

- Na temelju popisa stanovništva 2021. godine, proizvesti:
- Ukupno stanovništvo
- Stanovništvo prema spolu
- Stanovništvo prema dobi
- Stanovništvo podijeljeno u skupine
 - 0-14, 15-64, 65 i stariji
- Stanovništvo podijeljeno u tri dobne skupine (žene/muškarci u dobi 0-14, 15-64, 65 i više)
- Populacijska aktivnost – aktivno i neaktivno
- Stanovništvo starije od 15+ prema najvišoj razini završenog obrazovanja



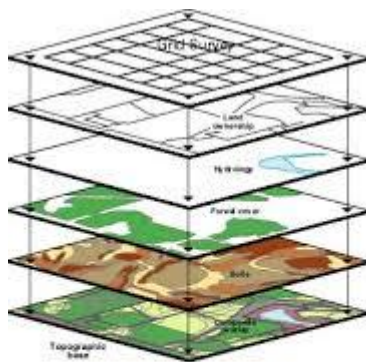
POZADINA

- Projekt Spajanje statistika i geoprostornih informacija u Republici Hrvatskoj na temelju popisa stanovništva iz 2021.
- Popis stanovništva 2021. proveden je od 13. rujna do 14. studenog 2021. na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stambenih objekata u Republici Hrvatskoj iz 2021. godine (NN, br. 25/00 i 34/21)



PRIPREMA PODATAKA ZA IZRADU STATISTIČKE MREŽE

- Usporedba podataka Popisa stanovništva 2021.:
- Tehnička dokumentacija
- shapefileovi

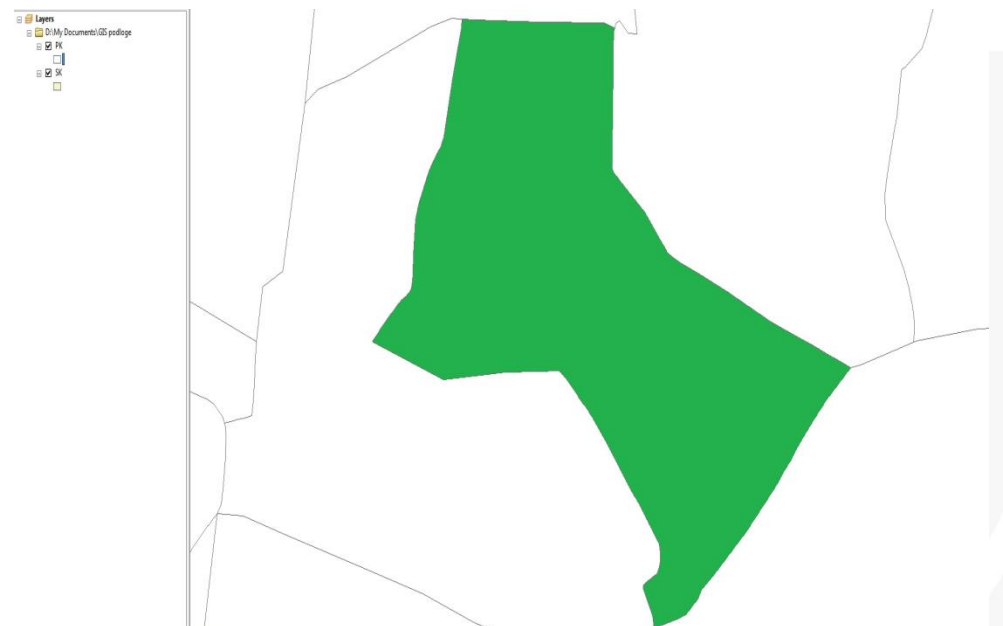


PRIPREMA PODATAKA ZA IZRADU STATISTIČKE MREŽE

Primjer skice za naselje Bedekovčina

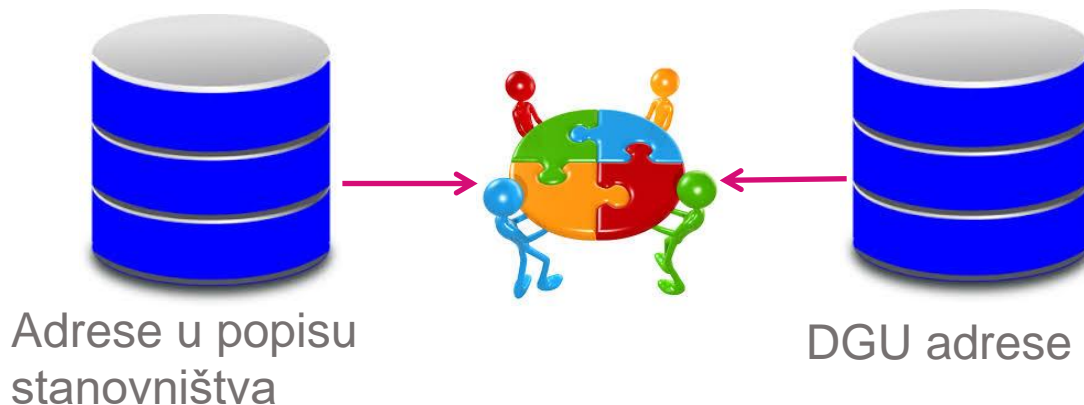


Primjer shapefile za naselje Bedekovčina



PRIPREMA BAZE PODATAKA ZA UNOS NEUSKLAĐENIH ADRESA

- Podudaranje podataka o adresi



- Neusklađene adrese unosile su se u zasebnu geobazu datoteke pod vlastitom klasom značajki
- Cijeli skup podataka pripremljen je u HTRS96_TM koordiniranom sustavu

SPAJANJE PROSTORNIH PODATAKA, KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S REZULTATIMA POPISA STANOVNIŠTVA 2021.

- Korišteni alati:
 - ✓ Google Maps
 - ✓ Tehnička dokumentacija
 - ✓ MS SQL



SPAJANJE PROSTORNIH PODATAKA, KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S REZULTATIMA POPISA STANOVNIŠTVA 2021.

- Organizacija posla
 - ✓ Usporedba tehničke dokumentacije s DGU adresnim shapefileom
 - ✓ Ručno podudaranje 800 neusklađenih adresa
 - ✓ Spajanje adresa iz shapefilea s adresama korištenjem metode agregacije



SPAJANJE PROSTORNIH PODATAKA, KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S REZULTATIMA POPISA STANOVNIŠTVA 2021.



- 75% podudaranja adresa



- Analiza i korekcije radi boljeg usklađivanja



- Metoda dezagregacije korištena za postizanje boljeg rezultata, koji je rezultirao 99,02%



ZAŠTITA PODATAKA

- Zaštita podataka regulirana je Odlukom DZS-a o distribuciji podataka iz Popisa stanovništva 2021.
- Zaštita podataka propisana je na sljedeći način:

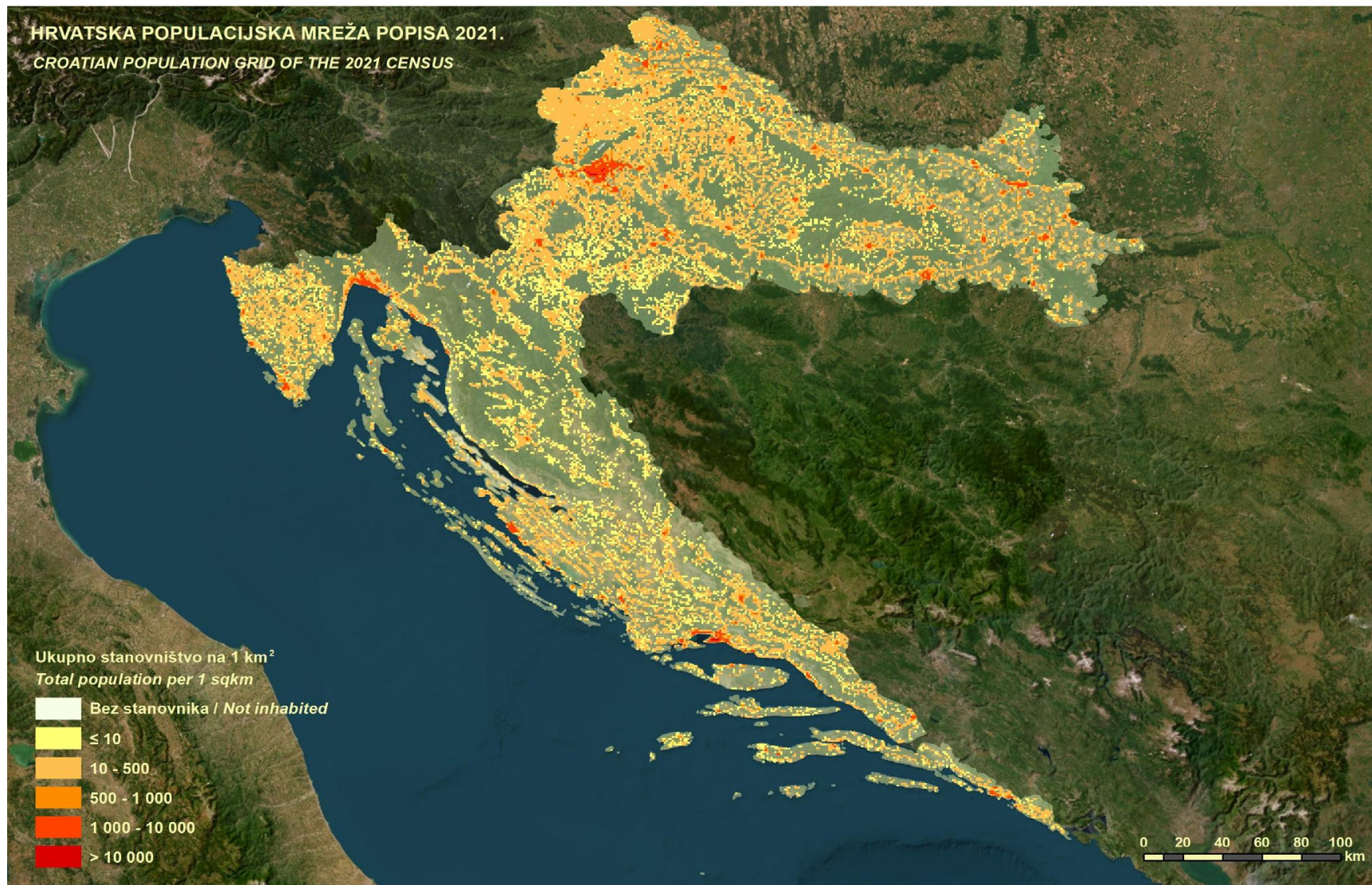


ZAŠTITA PODATAKA

- Podaci čija je prisutnost manja od 4 bit će zaštićeni i neće biti prikazani na mreži stanovništva veličine 1 x 1 km², kako slijedi:
 - ✓ ukupan broj stanovnika
 - ✓ broj stanovnika prema spolu
 - ✓ broj stanovnika prema dobi
- Za varijable poput aktivnosti i razine obrazovanja, zaštita prisutnosti bit će za vrijednosti manje od 10 i neće biti prikazana



HRVATSKA MREŽA STANOVNIŠTVA POPIS STANOVNIŠTVA 2021.

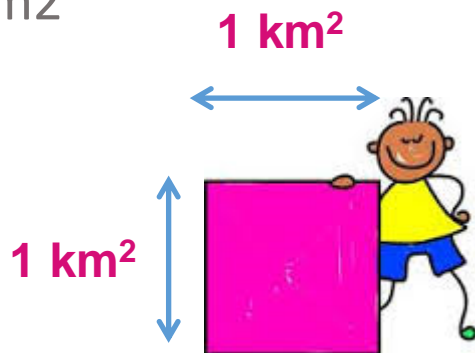


SPAJANJE PODATAKA REGISTRA POSLOVNIH SUBJEKATA S GEOPROSTORNIM INFORMACIJAMA



ŠTO SE OČEKUJE OD NAŠEG PROJEKTA?

- Projekt bi trebao rezultirati spajanjem podataka iz Registra poslovnih subjekata 2016. (svi obrasci pravnih oblika) s veličinom mrežne ćelije od 1 km²

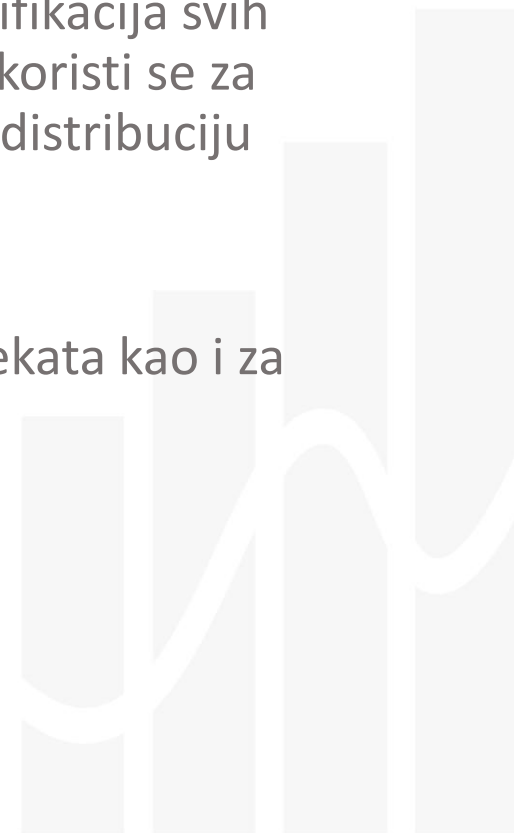


PREGLED SEKCIJA PREMA NACIONALNOJ KLASIFIKACIJI AKTIVNOSTI IZ 2007.

Područje Section	Naziv područja Section name	Odjeljak Division
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo Agriculture, forestry and fishing	01 – 03
B	Rudarstvo i vađenje Mining and quarrying	05 – 09
C	Prerađivačka industrija Manufacturing	10 – 33
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija Electricity, gas, steam and air conditioning supply	35
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša Water supply, sewerage, waste management and remediation activities	36 – 39
F	Građevinarstvo Construction	41 – 43
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	45 – 47
H	Prijevoz i skladištenje Transportation and storage	49 – 53
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane Accommodation and food service activities	55 – 56
J	Informacije i komunikacije Information and communication	58 – 63
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja Financial and insurance activities	64 – 66
L	Poslovanje nekretninama Real estate activities	68
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti Professional, scientific and technical activities	69 – 75
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti Administrative and support service activities	77 – 82
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje Public administration and defence; compulsory social security	84
P	Obrazovanje Education	85
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi Human health and social work activities	86 – 88
R	Umjetnost, zabava i rekreacija Arts, entertainment and recreation	90 – 93
S	Ostale uslužne djelatnosti Other service activities	94 – 96
T	Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i pružaju različite usluge za vlastite potrebe Activities of households as employers; undifferentiated goods – and services – producing activities of households for own use	97 – 98
U	Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela Activities of extraterritorial organisations and bodies	99

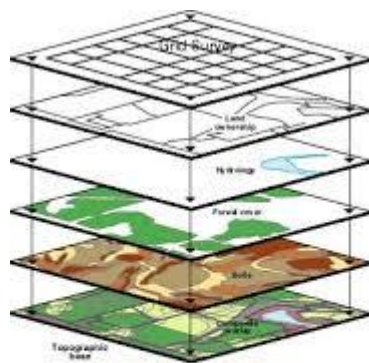
POZADINA

- Registar poslovnih subjekata uključuje pravna lica, tijela državne uprave, tijela lokalnih i regionalnih jedinica samouprave
- Nacionalna klasifikacija djelatnosti – NKD je klasifikacija svih gospodarskih djelatnosti u Republici Hrvatskoj i koristi se za prikupljanje, registraciju, obradu, objavljivanje i distribuciju statističkih podataka
- Također se koristi za klasifikaciju poslovnih subjekata kao i za vođenje poslovnih registara



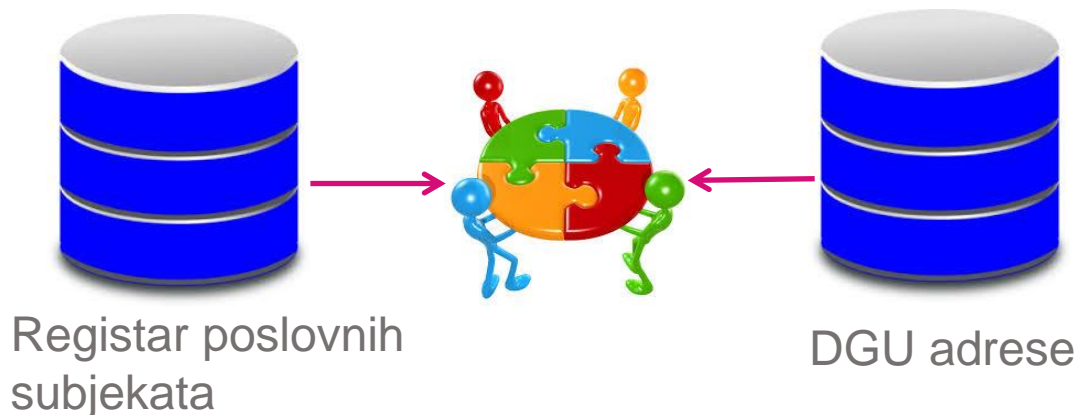
PRIPREMA PODATAKA ZA IZRADU STATISTIKE MREŽE

- Kako bi spojio kućne brojeve/prostorne podatke o adresama s podacima registra poslovnih subjekata, Državni zavod za statistiku koristio je nekoliko izvora podataka, uglavnom iz DZS ili DGU
- Svi upari podataka ostvarivali su se pomoću MS SQL alata



PRIPREMA BAZE PODATAKA ZA UNOS NEUSKLAĐENIH ADRESA

- Podudaranje podataka o adresi



- Neusklađene adrese unosile su se u zasebnu geobazu datoteke pod vlastitom klasom značajki
- Cijeli skup podataka pripremljen je u HTRS96_TM koordiniranom sustavu

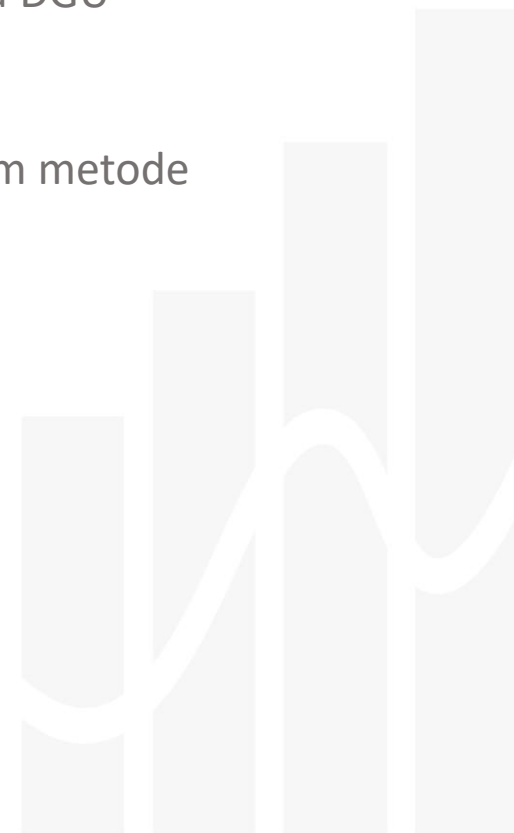
SPAJANJE PROSTORNIH PODATKOVNIH KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S REGISTROM POSLOVNIH SUBJEKATA

- Korišteni alati:
 - ✓ Google Maps
 - ✓ Registar poslovnih subjekata
 - ✓ MS SQL

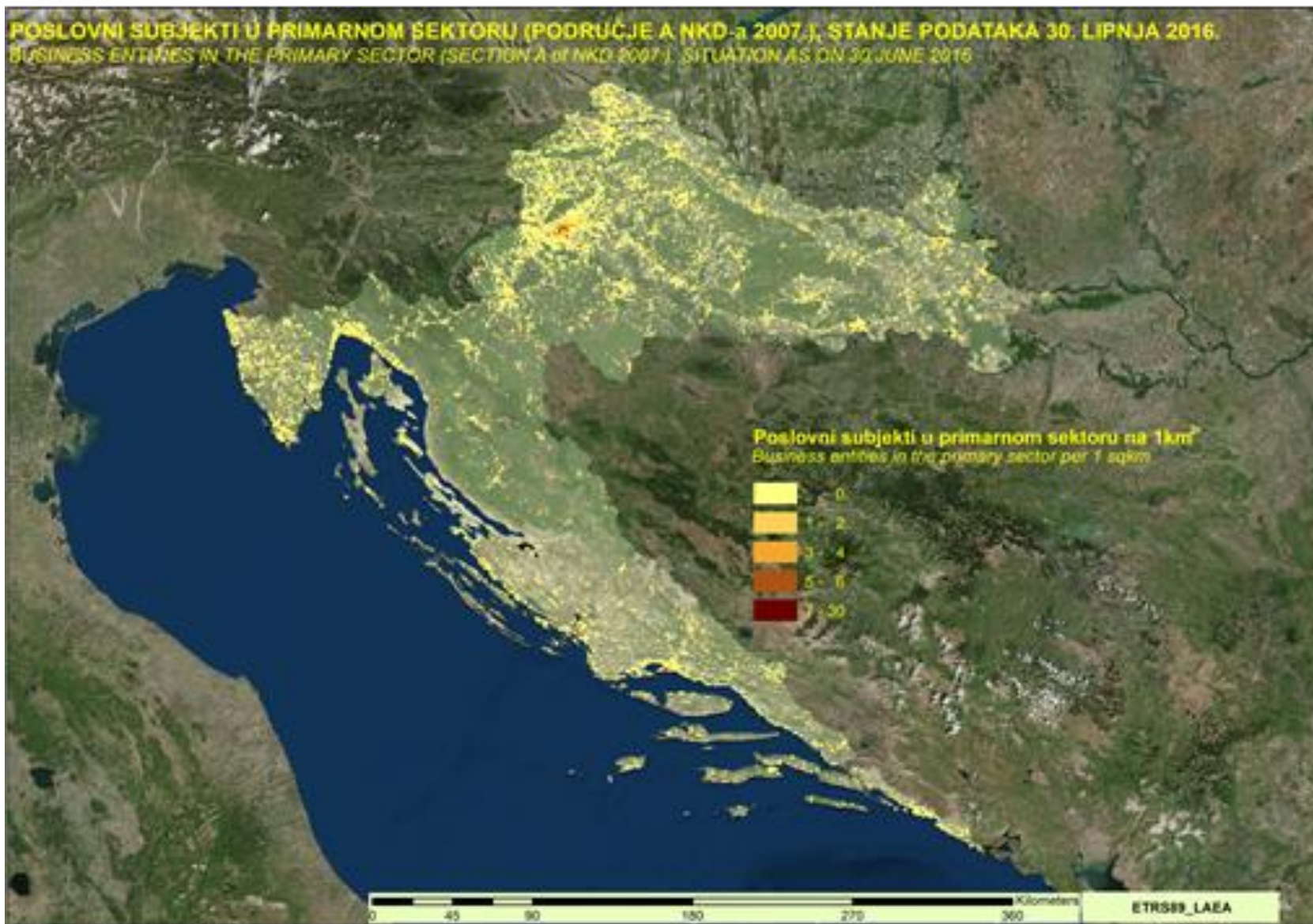


SPAJANJE PROSTORNIH PODATKOVNIH KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S REGISTROM POSLOVNIH SUBJEKATA

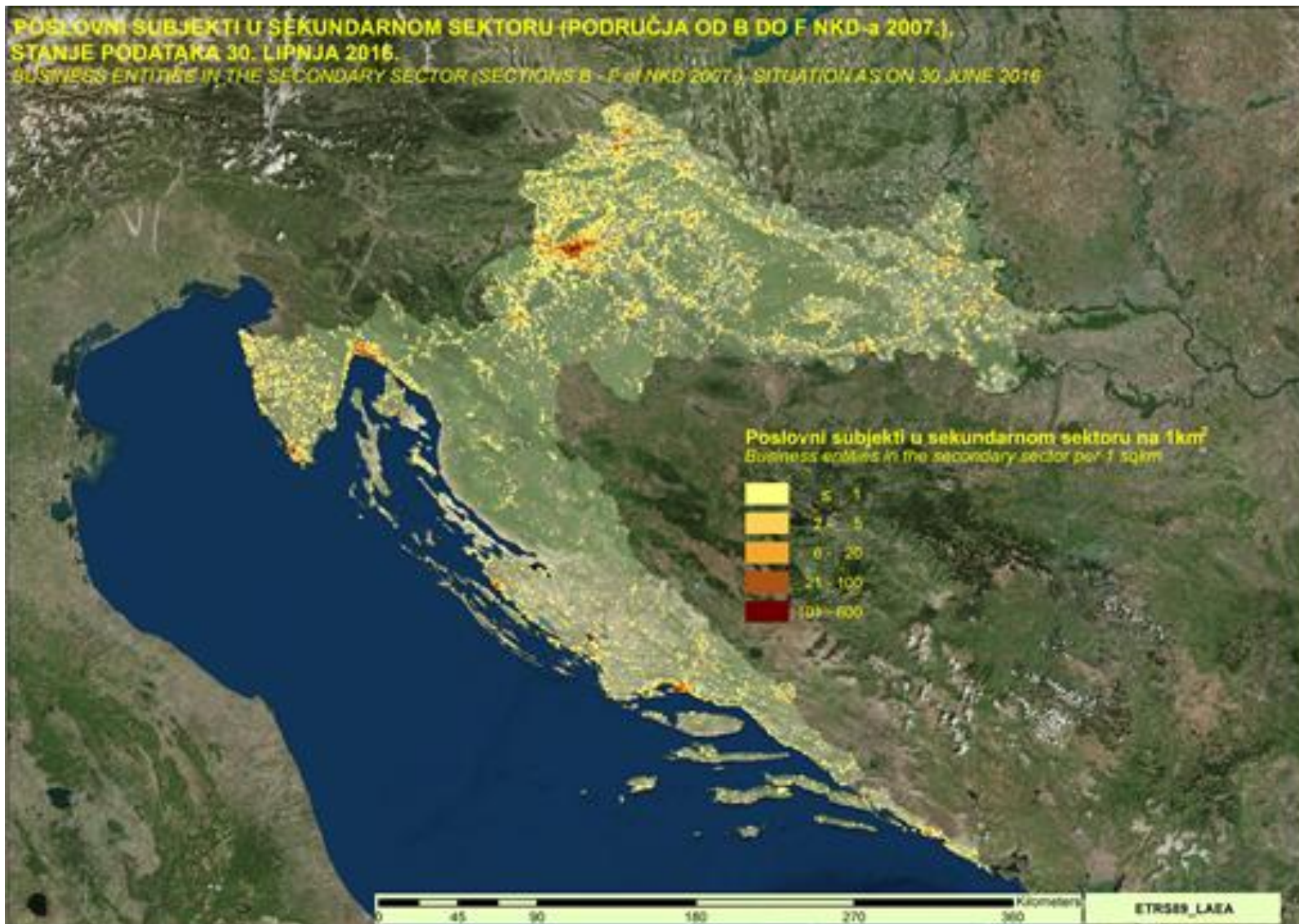
- Organizacija rada
 - ✓ Usporedba adresa iz Registra poslovnih subjekata sa DGU adresnim modelom
 - ✓ Ručni upar neuparenih adresa
 - ✓ Spajanje adresa iz shapefilea s adresama korištenjem metode agregacije



POSLOVNI SUBJEKTI U PRIMARNOM SEKTORU (ODJELJAK A NKD 2007.), STANJE NA DAN 30. LIPNJA 2016.



POSLOVNI SUBJEKTI U SEKUNDARNOM SEKTORU (ODJELJCI B – F NKD 2007.), STANJE NA DAN 30. LIPNJA 2016.

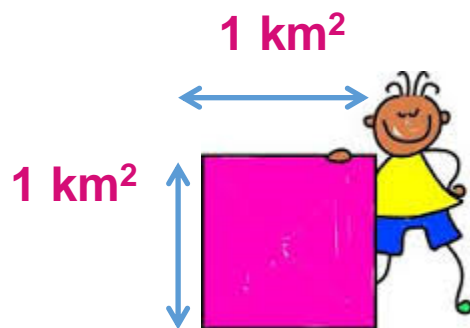


SPAJANJE PODATAKA O SMJEŠTAJNIM OBJEKTIMA I TURISTIČKIM AKTIVNOSTIMA S GEOPROSTORNIM INFORMACIJAMA



ŠTO SE OČEKUJE OD NAŠEG PROJEKTA?

- Kako bi se povećala svijest o važnosti korištenja geoprostornih informacija i turističkih podataka kao jedne od najvažnijih gospodarskih aktivnosti u Republici Hrvatskoj, DZS je spojio podatke o kapacitetima smještaja i turističkoj aktivnosti (bazu podataka nastalu podacima iz eVisitor) s podacima Prostornog statističkog registra



POZADINA

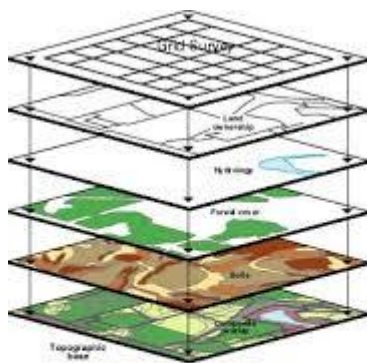
DZS je predstavio sljedeće podatke iz područja turizma:

- Dolazak i noćenje turista – ukupno, domaći turisti, strani turisti
- Strani turisti – Njemačka, Austrija, Slovenija, Italija
- Kapaciteti smještaja – objekti, smještajne jedinice i kreveti



PRIPREMA PODATAKA ZA IZRADU STATISTIKE MREŽE

- Kako bi spojio prostorne podatke o kućnim brojevima/adresama s podacima o adresama eVizitora, Državni zavod za statistiku koristio je nekoliko izvora podataka, uglavnom od DZS-a i DGU
- Sva usklađenost podataka ostvarivala se pomoću MS SQL alata



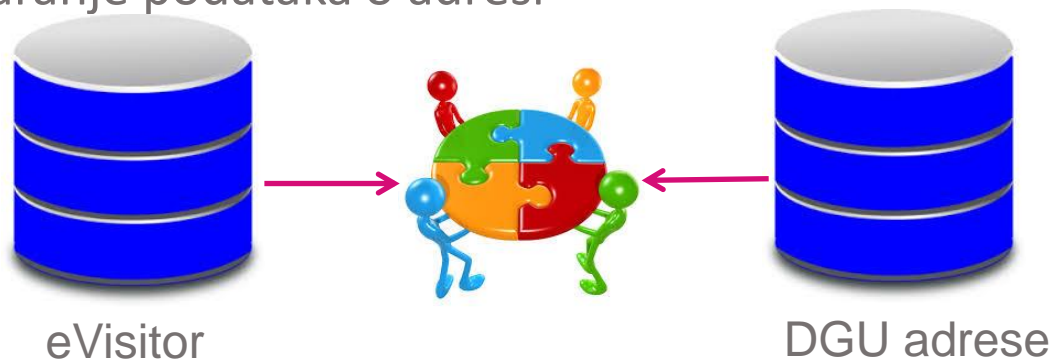
ULAZNI PODACI I SOFTVER U UPOTREBI

- Za obradu podataka korišten je ArcMap 10.4
- Ulazni podaci za stvaranje statističke mreže su:
 - ✓ Shapefile kućnih brojeva koji sadrži 1,611.789 adresa
 - ✓ eVisitor adresna baza



PRIPREMA BAZE PODATAKA ZA UNOS NEUSKLAĐENIH ADRESA

- Podudaranje podataka o adresi



- Neusklađene adrese unosile su se u zasebnu geobazu datoteke pod vlastitom klasom značajki
- Cijeli skup podataka pripremljen je u HTRS96_TM koordiniranom sustavu

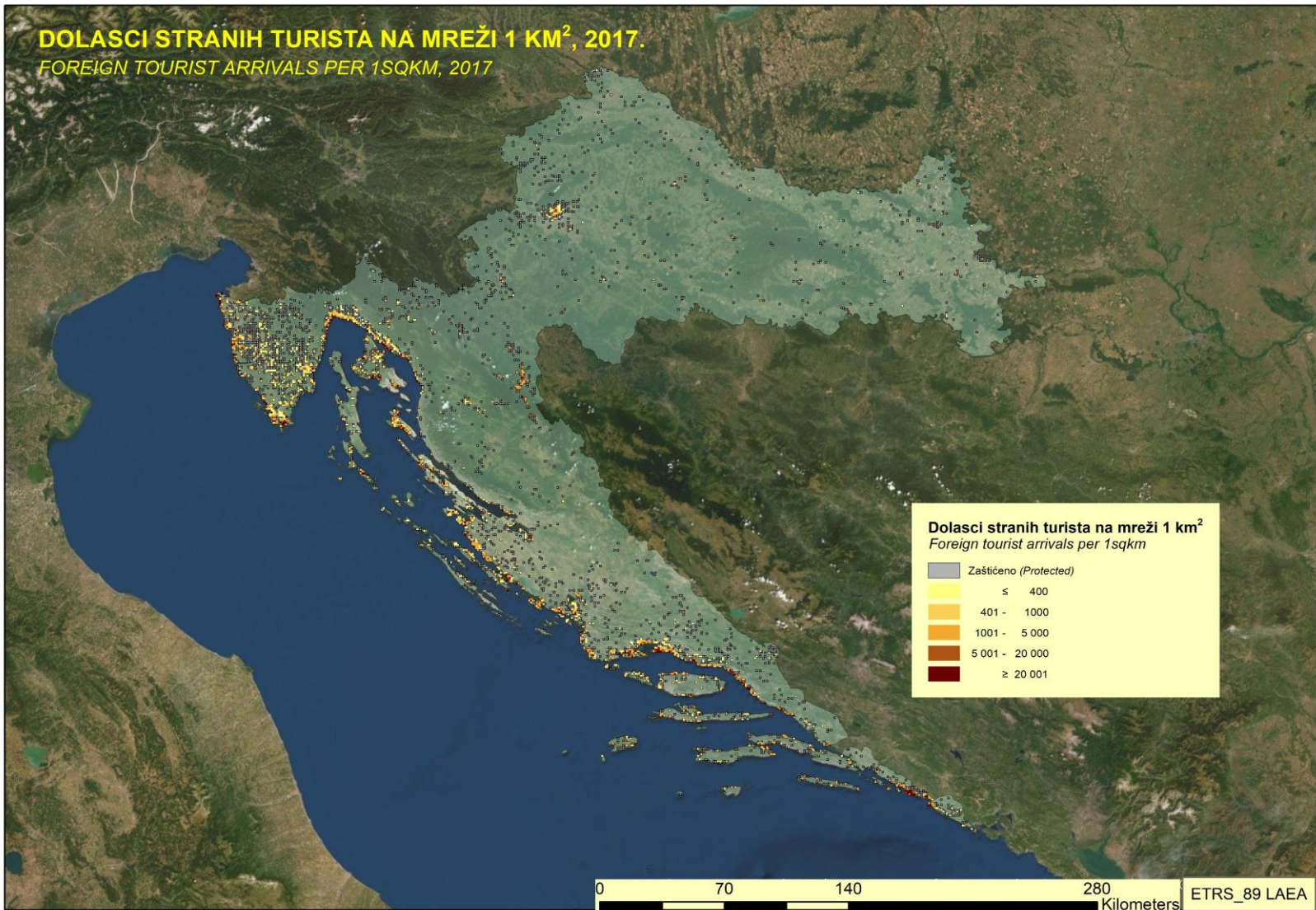
SPAJANJE PROSTORNIH PODATAKA, KUĆNIH BROJEVA/ADRESA S 2017. EVISITOR BAZOM PODATAKA

- Korišteni alati:
 - ✓ Google Maps
 - ✓ eVisitor
 - ✓ MS SQL



HRVATSKA TURISTIČKA MREŽA





HVALA NA PAŽNJI

