

NOVICE IZ STROKE NEWS FROM THE FIELD



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE

NOVICE GEODETSKE UPRAVE REPUBLIKE SLOVENIJE

LETNO POROČILO O DELU GEODETSKE UPRAVE ZA LETO 2022

Geodetska uprava | GOV3B



**LETNO
POROČILO
2022**

Na geodetski upravi sta leto 2022 zaznamovala zaključek večletnega projekta Program projektov eProstor in začetek veljavnosti Zakona o katastru nepremičnin. Z realizacijo ciljev projekta in spremembo področne zakonodaje je zagotovljeno elektronsko poslovanje na področju prostorskega načrtovanja in upravljanja nepremičnin. V letnem poročilu so opisane tudi vse ostale aktivnosti, ki so sestavni del rednega programa dela državne geodetske službe. Poročilo je dostopno v zavihku Katalog informacij javnega značaja na spletni strani GURS.

Slika 1: Letno poročilo GU za leto 2022 (vir: GURS).

POROČILO O SLOVENSKEM NEPREMIČNINSKEM TRGU ZA LETO 2022

Leta 2022 je bila na slovenskem nepremičninskem trgu že drugo leto zapored dosežena rekordna raven cen, število sklenjenih kupoprodajnih poslov pa se je zmanjšalo za 5 do 10 odstotkov, kar kaže na postopno ohlajanje trga.

Število tržnih transakcij s stanovanjskimi nepremičninami se je na ravni države v primerjavi z letom 2021 zmanjšalo za 10 odstotkov. Zmanjšanje števila transakcij je bilo zaznati v vseh večjih mestih, najbolj pa v Ljubljani, kjer se je sicer občuten upad prodaje stanovanj pričel že konec leta 2021. Število transakcij z zemljišči za gradnjo se je zmanjšalo za dobrih 15 odstotkov, kar gre pripisati manjšemu povpraševanju zaradi visokih cen zemljišč in visokih gradbenih stroškov ter zmanjšanju kupne moči prebivalstva, kaže pa tudi na postopno zmanjševanje gradbene aktivnosti v prihodnje. V Ljubljani se sicer na veliko gradi, načrtujejo se novi stanovanjski projekti, v ostalih največjih mestih pa se lahko zgodi, da se bo zaradi ohlaiditve trga in visokih stroškov gradnje večja gradbena ekspanzija ustavila, še preden se je dobro začela.

Lani se je na slovenskem nepremičninskem trgu nadaljevala visoka rast cen nepremičnin. Cene stanovanj so v primerjavi z letom 2021 nominalno zrasle za 19 odstotkov, cene zemljišč za gradnjo stanovanjskih stavb za 17 odstotkov, cene hiš pa za 12 odstotkov. Na tako rast cen v letu 2022 je vplivala predvsem izredna rast cen v prvi polovici leta, medtem ko se je rast cen v drugi polovici leta umirila. V drugi polovici lanskega leta so cene stanovanj v največjih mestih tako rekoč stagnirale.

Glede na upad števila transakcij, rekordne cene nepremičnin in manjše povpraševanje po zazidljivih zemljiščih se zdi, da je bil v Sloveniji že v prvi polovici leta 2022 dosežen vrh nepremičninskega cikla in smo prešli v fazo upočasnitve oziroma ohlajanja trga.

Zaradi visokih cen nepremičnin in višanja obrestnih mer se še naprej zmanjšuje plačilno sposobno povpraševanje prebivalstva in investicijsko povpraševanje po stanovanjskih nepremičninah. Zato je pričakovati, da se bo ohlajanje nepremičninskega trga nadaljevalo tudi letos. Prav tako je pričakovati, da se bo visoka rast cen stanovanjskih nepremičnin ustavila. Ponekod bodo cene zelo verjetno prišlo stagnirale ali celo rahlo upadle, predvsem na sekundarnem trgu.



Kdaj bo upad trgovanja z nepremičninami tolikšen, da bomo lahko govorili o krizi nepremičninskega trga, bo precej odvisno od dogajanja na primarnem stanovanjskem trgu v Ljubljani. V glavnem mestu, ki narekuje trende na slovenskem nepremičninskem trgu, zaenkrat povpraševanje po novih stanovanjih še vedno presega ponudbo in se je večina novih stanovanj prodala že v predprodaji oziroma med gradnjo. Je pa v zadnjem času že zaznati manjše zanimanje za rezervacije stanovanj, ki so v gradnji. Ko bo prišla na trg večja količina novih stanovanj, ki so se že začela graditi oziroma katerih začetek gradnje se načrtuje v kratkem, bo ponudba slej kot prej preseгла plačilno sposobno povpraševanje. Takrat lahko pričakujemo skokovit padec števila transakcij na stanovanjskem trgu, podobno, kot se je to zgodilo ob krizi leta 2008. Poka nepremičninskega balona v smislu nenadnega velikega padca cen nepremičnin pa ni pričakovati.

Slika 2: Poročilo o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2022 (vir: GURS).

Poročilo je dostopno na portalu Prostor, področje Trg nepremičnin.

38. STROKOVNO SREČANJE GEODETSKIH UPRAV DRŽAV NASLEDNIC AVSTRO-OGRSKEGA KATASTRA

Geodetska uprava je od 24. do 26. maja 2023 na Ptujju gostila 38. strokovno srečanje geodetskih uprav, ki delujejo na območju nekdanje avstro-ogrske monarhije. Geodetske uprave držav naslednic Avstro-Ogrske imajo na področju zemljiškega katastra podobna strokovna izhodišča in rešitve, zato je spontano sodelovanje preraslo v organizirano letno strokovno srečanje. Slovenija je soustanoviteljica in aktivna udeleženka srečanj od leta 1984. Na naše povabilo so se odzvali kolegi iz geodetskih uprav Avstrije, Bosne in Hercegovine, Češke, Slovaške, Hrvaške, Madžarske, dveh provinc severne Italije in Slovenije. Tema letošnje konference je bila »znanje za učinkovito upravljanje z zemljišči«. Na konferenci so udeleženci predstavili svoje delo in storitve, ki temeljijo na evidentiranju prostora, ter izpostavili pomen digitalizacije postopkov in dostopnosti podatkov. Srečanje je poleg strokovnega dela namenjeno krepitvi medsebojnih odnosov in izmenjavi izkušenj. Naslednje leto bo gostiteljica Češka.



Slika 3: Udeleženci 38. strokovnega srečanja geodetskih uprav držav naslednic avstro-ogrskega katastra (vir: GURS).

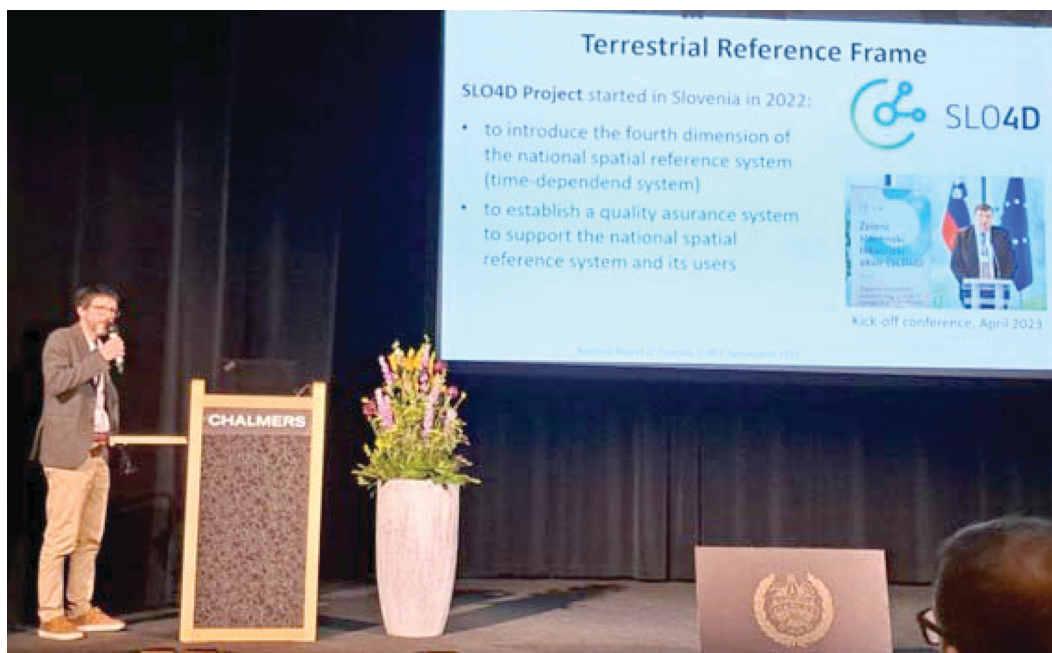
SIMPOZIJ EUREF 2023

Letošnji 32. simpozij EUREF je v Göteborgu na Švedskem gostila Chalmerska tehniška univerza v sodelovanju s švedsko državno geodetsko upravo. Simpozij je potekal od 23. do 26. maja 2023. Letnega simpozija članic, ki delujejo v okviru mednarodne zveze IAG in evropske podkomisije za referenčni okvir EUREF, se je udeležilo več kot 25 držav. Nacionalno poročilo so predstavili tudi predstavniki slovenske

geodetske uprave. Namen udeležbe na simpoziju je predstavitev stanja ter seznanitev z novostmi in smernicami za prihodnost na področju geodetskih referenčnih (koordinatnih) sistemov.

Prvi dan simpozija je bila tematska delavnica z naslovom *Artificial Intelligence AI and Machine Learning ML*, ki so jo vodili štirje vabljeni predavatelji. Govor je bil o umetni inteligenci na splošno ter njeni uporabi pri geografskih in okoljskih analizah – tudi o zelo aktualnem ChatGPT-ju in eksponentnem razvoju na tem področju. Sledila so predavanja o izkušnjah z umetno inteligenco pri interpretaciji skeniranih starih besedil iz arhiva švedske državne geodetske uprave Lanmäteriet, švedskih izkušnjah pri prepoznavanju stavb iz aeroposnetkov in belgijskih izkušnjah s strojnimi učenjem pri zaznavanju grobih napak med GNSS na podlagi časovnih vrst koordinat GNSS-postaj.

Drugi dan se je začel z otvoritveno sejo in pozdravnimi nagovori gostiteljev. Sledilo je predavanje o globalnem geodetskem centru odličnosti pri Združenih narodih, ki je pričel delovati v Bonnu in bo skrbel za globalni geodetski referenčni sestav – GGRF. Predstavljen je bil nov pristop k vzdrževanju državnega višinskega referenčnega sistema na Madžarskem, ki vključuje tudi podatke GNSS in InSAR, ter podobna projekta z izgradnjo mreže integriranih geodetskih referenčnih postaj na Slovaškem in Švedskem. Sledile so še predavitve na temo zaznavanja motenj GNSS-signalov ter skupnega geodetsko-meteorološkega projekta GeoMetre za vzpostavljanje zelo točnih kalibracijskih baz. Zadnja seja je bila namenjena nacionalnim poročilom. Letos jih je predstavilo 24 držav. V sklopu slovenskega nacionalnega poročila smo med drugim predstavili projekt SLO4D, novosti in aktivnosti v zvezi z državnim geodetskim sistemom ter raziskovalne projekte, kot sta SLOKIN in RI-SI-EPOS.



Slika 4: Dr. Klemen Medved, GURS, med predstavitvijo slovenskega nacionalnega poročila (vir: GURS).

Zadnji dan simpozija se je pričel z redno sejo, na kateri je bilo prvo predstavljeno vabljeno predavanje

o globalnem merilnem sistemu VLBI. Sledile so predstavitve o problematiki razhajanj med ETRS89 in ITRFxx v povezavi z vse bolj natančnimi lokacijskimi storitvami – na primer za avtonomna vozila, o novem transformacijskem modelu nordijskih držav – NKG2020, modeliranju večpotja za priobalne GNSS-postaje zaradi odbojev GNSS-signalov od morja in druga. Zaključna seja je bila namenjena potrjevanju EUREF-ovih resolucij.

V okviru simpozija je bil organiziran tudi zanimiv ogled vesoljskega geodetskega observatorija Onsala Space Observatory, ki deluje v okviru Chalmerske tehniške univerze in stoji v vasi Råö, 45 kilometrov iz mesta.

UVODNA KONFERENCA ZELENİ SLOVENSKI LOKACIJSKI OKVIR (SLO4D)

DIGITALNA POVEZANOST PROSTORA, OKOLJA, VODE IN NARAVE ZA ZELENO LOKACIJO



Zeleni slovenski lokacijski okvir (SLO4D)

Digitalna povezanost prostora, okolja,
vode in narave za zeleno lokacijo

2021–2026

Na Brdu pri Kranju je 12. aprila 2023 potekala uvodna konferenca projekta Zeleni slovenski lokacijski okvir (SLO4D), ki ga vodi Geodetska uprava Republike Slovenije, pri njegovi izvedbi pa sodelujejo še Ministrstvo za naravne vire in prostor RS, Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo RS, Direkcija Republike Slovenije za vode in Agencija Republike Slovenije za okolje. Projekt je del izjemno obsežnega načrta za digitalno preobrazbo javnega sektorja in javne uprave v Sloveniji. Digitalizacija podatkov s področja prostora, okolja, nepremičnin, voda in narave, njihova povezljivost, preglednost in uporabniška prijaznost so ključni cilji projekta, ki je del nacionalnega programa reform in naložb. Program bo financiran iz evropskega mehanizma za okrevanje in odpornost. Da bi dosegli skrbno načrtane trajnostne

cilje, je geodetska uprava s partnerji na uvodni konferenci naznanila začetek izvajanja projekta SLO4D, ki ponuja priložnosti za trajnostno upravljanje s prostorom, doseganje podnebni ciljev in ohranjanje biotske raznovrstnosti ob pomoči digitalne geolokacije, povezanih sistemov, pametne infrastrukture in digitalne tehnologije.

V uvodnem delu je več kot dvesto udeležencev nagovoril Uroš Brežan, minister za naravne vire in prostor, ki je poudaril pomen lociranih in povezanih državnih podatkov in sistemov za sprejemanje hitrih in učinkovitih odločitev tudi ob morebitnih naravnih katastrofah, kakršna je pred petindvajsetimi leti, ravno v tem času, prizadela Bovec. Ministrica za digitalno preobrazbo dr. Emilija Stojmenova Duh je izpostavila pomen odpiranja podatkov za uporabnike ter nepremičninske in prostorske podatke izpostavila kot zgled dobre prakse na državni ravni. V uvodu je zbrane nagovoril še direktor Urada Republike Slovenije za okrevanje in odpornost mag. Josip Mihalic, ki je izpostavil, da je SLO4D največji digitalni projekt v okviru načrta za okrevanje in odpornost. Generalni direktor geodetske uprave pa je poudaril, da je projekt pomemben korak na področju digitalizacije prostora in okolja v Sloveniji ter da bomo z njim dosegli boljše in učinkovitejše upravljanje s prostorom in okoljem, obenem pa pomembno prispevali k doseganju ciljev evropskega zelenega dogovora.



Slika 1: Pozdravni govor ministra za naravne vire in prostor Uroša Brežana.



Slika 2: Pozdravni govor ministrice za digitalno preobrazbo dr. Emilije Stojmenova Duh.



Slika 3: Pozdravni govor direktorja Urada Republike Slovenije za okrevanje in odpornost mag. Josipa Mihalica.



Slika 4: Pozdravni govor generalnega direktorja Geodetske uprave Republike Slovenije Tomaža Petka.

V nadaljevanju so direktorji vseh sodelujočih institucij poudarili pomembnost učinkovitega zelenega

prehoda, ki ni mogoč brez digitalnega prehoda. Prav uspešna digitalna preobrazba je namreč pomembna podpora pametnemu načrtovanju in uresničevanju zelenega prehoda. Naša prihodnost bo digitalna, o tem ni nobenega dvoma, vendar si moramo prizadevati, da bo hkrati zelena in predvsem, da v središče postavimo človeka, posameznika. Georgie Bangjiev iz direktorata za prostor in graditev na ministrstvu za naravne vire in prostor je izpostavil pomen prostora in krožno gospodarjenje z lokacijo, mag. Tanja Bolte, direktorica direktorata za okolje na ministrstvu za okolje, podnebje in energijo, je izpostavila pomen vzpostavitve sistema za podporo predhodnim postopkom, postopkom presoj vplivov na okolje in izdaje okoljevarstvenih soglasij ter povezave z eGraditvijo, ePlanom in Arsovimi monitoringi. O pomeni digitalizacije na področju voda je govorila direktorica Direkcije Republike Slovenije za vode mag. Neža Kodre, o digitalizaciji na področju monitoringa okolja in narave pa mag. Joško Knez, direktor Arsa. Namestnica generalnega direktorja geodetske uprave mag. Erna Flogie Dolinar je poudarila, da je odgovor na izzive sodobnega digitalnega sveta kakovostna geolokacija, ki omogoča povezovanje tudi v virtualnem svetu. Ključna inovativnost v razmišljanju o podatkih z geolokacijo pa je, da jih je treba obravnavati kot digitalno valuto.



Slika 5: O pomenu projekta na področjih okolja, voda, prostora, narave in geolokacije so spregovorili Georgie Bangjiev, mag. Tanja Bolte, mag. Neža Kodre, mag. Joško Knez in mag. Erna Flogie Dolinar.



Slika 6: O vlogi digitalne geolokacije je spregovorila namestnica generalnega direktorja Geodetske uprave Republike Slovenije mag. Erna Flogie Dolinar.

V tretjem delu konference je dr. Anka Lisec s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo predstavila razvojne izzive in pomen geoprostorske podatkovne infrastrukture v luči povezovanja podatkov in procesov, za ktere je ključna lokacija, to so tako imenovani geoprostorski podatki. V nadaljevanju je dr. Klemen Medved izpostavil, da je osnovni standard za povezovanje vse prostorske podatkovne infrastrukture državni referenčni koordinatni sistem, ki mora biti v skladu z direktivami INSPIRE enostavno povezljiv z evropskim referenčnim koordinatnim sistemom. Samo kakovosten državni geodetski referenčni sistem lahko zadovolji potrebe vseh, ki imajo opravka s prostorskimi podatki in georeferenciranjem v kakršnikoli obliki. Sledilo je predavanje Tomaža Grilja z ministrstva za naravne vire in prostor, Primoža Kogovška iz Arsa, Petra Kolenka iz direktorata za vode na temo horizontalnega digitalnega povezovanja vsebin prostora, okolja, voda in narave, ki bo omogočilo pametno upravljanje s prostorom kot omejenim naravnim virom. Ob koncu sta mag. Matej Sotler in dr. Andreja Švab Lenarčič z geodetske uprave predstavila digitalno povezovanje infrastrukture.

Organizatorji so poudarili, da SLO4D predstavlja 4D-harmonijo. Celoto, ki med seboj učinkovito povezuje tako štiri ključne dimenzije geolokacije kot tudi elemente prostora, okolja, narave in vode ter je digitalno povezana. Vsaka sprejeta odločitev je premišljena in sledi trajnostni viziji prihodnosti. »To ni le vizija. Je cilj, ki ga bomo uresničili skupaj,« so sklenili.



Slika 7: Govorci na temo pomena geoprostorske podatkovne infrastrukture (od leve proti desni): mag. Matej Sotler, Peter Kolenko, dr. Klemen Medved, dr. Anka Lisec, mag. Erna Flogie Dolinar, mag. Neža Kodre.



Slika 8: O razvojnih izzivih geolokacije je spregovorila dr. Anka Lisec



Slika 9: O štirih razsežnostih dinamične zemlje je govoril dr. Klemen Medved.



Slika 10: Udeleženci uvodne konference.

Ob koncu konference je sledila zahvala vsem, ki so pripomogli, da je bila vsebina projekta prepoznana kot ključna za razvoj Slovenije, govorcem, izjemnemu organizacijskemu odboru in projektni pisarni za vrhunsko izvedbo. Naslednje snidenje je napovedano za dan Zemlje v letu 2024.

Zapisala: mag. Erna Flogie Dolinar (erna.flogie-dolinar@gov.si)

Fotografije: Boštjan Pucelj



www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/geodetska-uprava
green.slo.gu@gov.si



Naložba je del ukrepov slovenskega načrta, ki ga financira Mehanizem za okrevanje in odpornost.

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za gradbeništvo in geodezijo*



NOVICE FAKULTETE ZA GRADBENIŠTVO IN GEODEZIJO UNIVERZE V LJUBLJANI

ZAKLJUČNA STROKOVNA EKSKURZIJA MAGISTRSKIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV PROSTORSKO NAČRTOVANJE TER GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

V sredini maja 2023 smo se študenti zadnjega letnika magistrskih študijskih programov prostorsko načrtovanje ter geodezija in geoinformatika odpravili na štiridnevno strokovno ekskurzijo v Avstrijo, Švico in Italijo. Ekskurzija je obveza za dokončanje magistrskega študija obeh programov.

V zgodnjih jutranjih urah 16. maja smo z avtobusom krenili proti Karavankam in Avstriji. Po nekajurni vožnji v slabem vremenu smo sredi dneva naredili daljši postanek v Innsbrucku. Sprehodili smo se po starem mestnem jedru in pojedli kosilo. Po ogledu mesta smo se zapeljali do hriba Bergisel, na katerem stoji skakalnica, ki vsako leto gosti tekmo noveletne turneje v smučarskih skokih. Skakalnico, kakršno vidimo danes, je oblikovala iraško-britanska arhitektka Zaha Hadid, zgrajena je bila leta 2003. Športni objekt zajema tudi kavarno in razgledno teraso, ki pa sta žal ob torkih zaprti za obiskovalce, zato se nismo mogli povzpeti na razgledišče. Pot smo nadaljevali proti jugu, kjer smo naredili krajši postanek na mostu Europabrüke. Čez 777 metrov dolgi most pelje avtocesta A13 s pogledom na dolino Wipp in reko Sill. Na južni strani mostu je urejena razgledna ploščad, od koder smo si podrobneje ogledali njegovo impresivno armiranobetonsko konstrukcijo. Čez prelaz ob smučarskem središču St. Anton am Arlberg smo prišli do mesteca Dornbirn, kjer smo prenočevali.



Slika 1: Pogled na Innsbruck.



Slika 2: Predstavitve v podjetju Leica Geosystems.

Naslednji dan je sledil ogled bližnjega mesta Bregenz in Bodenskega jezera. Sprehodili smo se skozi mesto in si ogledali nekaj arhitekturnih zanimivosti, med drugim muzej sodobne umetnosti Kunsthaus Bregenz, Vorarl-

berški deželni muzej in prireditveni prostor Seebühne Bregenz, kjer v juliju in avgustu poteka poletni festival. V ta namen vsako leto pripravijo unikatni prireditveni oder, ki ga krasi čudovita kulisa Bodskega jezera.

Po ogledu mesta smo nadaljevali pot proti Švici v Heerbrugg, kjer smo bili dogovorjeni v podjetju Leica Geosystems, ki se ukvarja predvsem s proizvodnjo geodetskih merskih instrumentov. Od leta 2005 je podjetje del švedskega Hexagona. Na vhodu nas je sprejela nekdanja študentka naše fakultete ga. Metka Majerič. Najprej prijazna dobrodošlica in kosilo, nato pa so sledila kratka predavanja o podjetju, inovacijah na področju geodetskih instrumentov (GS 18 I GNSS RTK Rover in AutoPole) in prikaz njihove uporabe v praksi. Zanimiv je bil voden ogled podjetja, ker smo se sprehodili skozi različne faze proizvodnje. V popoldanskih urah smo nadaljevali pot proti južni meji Švice, v Italijo, kjer smo prenočili v manjšem mestu Erba ob jezeru Como.

V četrtek smo pričeli dan z obiskom podjetja G-ReD (Geometrics Research & Development) v kongresnem središču ComoNExT v mestu Como. G-ReD je manjše podjetje (osem zaposlenih), ustanovljeno je bilo leta 2012 kot ločena družba Politehniške univerze v Milanu. V njem preučujejo, oblikujejo in izvajajo inovativne in prilagojene rešitve na podlagi geodetskih in geofizikalnih tehnik. Njegov idejni oče je profesor Fernando Sansò, k sodelovanju pa je pritegnil doktorske in podoktorske študente. Njihov cilj je na trg prenesti izkušnje raziskav na področju spremljanja premikov konstrukcij, premikov tal, modeliranja gravitacijskega polja in atmosferega zaznavanja. Po obisku v kongresnem centru smo se odpeljali proti Milanu. Tam je sprva sledil kratek postanek in ogled znanih stolpnih, imenovanih Bosco Verticale, kar bi prevedli kot navpični gozd. Stanovanjska objekta sta visoka 116 in 84 metrov, skupno pa na njiju na nekaj manj kot 9000 m² teras raste več kot 900 dreves. Zelena fasada prispeva k regeneraciji okolja in urbani biotski raznovrstnosti. Postanek in kosilo smo naredili v središču Milana, si ogledali glavni trg s stolnico in znamenito nakupovalno središče Galleria Vittorio Emanuele II. Po krajšem oddihu pa že naprej proti Benetkam oziroma mestu Lido di Jesolo, kjer smo še zadnjič prenočili.



Slika 3: Bosco Verticale, Milano.



Slika 4: Plovba z ladjico po Benetkah.

Zadnji dan smo se že zgodaj odpravili proti Benetkam, saj nas je v jutranjih urah čakal obisk tamkajšnje univerze Iuav. Tam nas je prijazno sprejela dr. Caterina Balletti in nam razkazala prostore univerze, v nadaljevanju pa predstavila, kako na fakulteti z daljinskim zaznavanjem in fotogrametrijo preučujejo kulturno dediščino Benetk. Zanimivi so bili primeri vizualizacije objektov, pročelij in tudi natisnjeni 3D-modeli. Opozorila je na pomen sodelovanja različnih strok (geodetov, arhitektov, prostorskih načrtovalcev, zgodovinarjev itd.). Po končanem obisku smo si ogledali mesto in si privoščili kosilo. Popoldne smo v zgodovinskem Arsenalu obiskali podjetji Thetis Spa in t-ELIKA, ki delujeta že več kot 25 let. V Thetisu

se usmerjajo na področje okoljskega inženirstva in ponujajo multidisciplinarno inženirsko storitve, kot so svetovanje, projektiranje, vodenje projektov in nadzor dela, okoljske študije in upravljanje mobilnosti. Zelo pomemben projekt je varovanje Benetk pred poplavami in sodelovanje pri projektu MOSE. Gre za niz pregrad, ki so nameščene na vseh vtokih v laguno in skrite pod morsk gladino. V nevarnosti poplav se dvignejo iz morja in preprečujejo poplavljanje Benetk. Dr. Martina Bocci iz podjetja t-ELIKA pa nam je predstavila aktivnosti na področju priprave pomorskega prostorskega plana Italije. Ekскурzijo smo sklenili s plovbo skozi osrednji kanal v Benetkah do avtobusa, s katerim smo se v večernih urah vrnili v Ljubljano.

V imenu študentov MA PN In MA GIG zapisala: Maruša Škerl, študentka prostorskega načrtovanja

Foto: Maruša Škerl

TERENSKO PROJEKTNO DELO ŠTUDENTOV KARTOGRAFOV V AVSTRIJI

Terensko projektno delo v Avstriji je bilo organizirano pri izbirnem predmetu projektno delo v kartografiji, ki je del magistrskega študija geodezija in geoinformatika. Glavni namen je bil sodelovanje študentov dveh fakultet, pridobivanje praktičnih izkušenj v zahtevnih terenskih razmerah, spoznavanje specifičnosti kartiranja v gorskem okolju in razumevanje vpliva reliefa.

Terensko delo sta skupaj organizirala Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo pri Univerzi v Ljubljani ter Oddelek za geografijo in regionalni razvoj Univerze na Dunaju. Z ljubljanske univerze je v projektu sodelovalo deset študentov in trije mentorji. Delo je potekalo od 11. do 14. maja 2023 in je bilo izjemno uspešno ter koristno za vse udeležence.

Že pred odhodom smo bili polno zaposleni. Razdelili smo se v štiri skupine, v vsaki smo bili študentje obeh univerz. Skupine so dobile nalogo, da izdelajo poljubno karto območja, ki smo ga kasneje tudi obiskali. Zaradi pomanjkanja tehničnih pripomočkov in časa na terenu smo osnutke kart izdelali že pred odhodom in jih na terenu le še izpopolnili.



Slika 1: Koča Lucknerhaus (foto: K. Kriz).



Slika 2: Prvi dan pohoda na Niglalm (foto: K.Kriz).

Ob prihodu nas je pričakala zimska idila, zasnežena pokrajina doline Ködnitz nad krajem Kals am Großglockner v vzhodni Tirolski. Prvi dan smo izkoristili za nastanitev v koči Lucknerhaus, spoznavanje okolice, druženje in zbiranje predlogov za izboljšavo kart. Naslednje jutro smo krenili na daljši pohod, na katerem smo pridobili veliko koristnih informacij. Mentorji so nam predstavili, kako moramo dojemati

okolico kot kartografi in na kaj vse moramo biti pozorni pri kartiranju. Zaradi neugodnega vremena smo se seznanili tudi z opremo in njeno uporabo v takšnih razmerah.

Izpopolnjevanje kart pa ni bila naša edina naloga, celotno dogajanje v štirih dneh smo tudi dokumentirali na spletni strani. Poleg tega smo vsi prostovoljno prispevali k spletni karti. S pametnimi urami in pohodniškimi aplikacijami smo zbirali podatke o poteh, ki vključujejo razdaljo, lokacijske podatke in druge informacije o terenu. Posnete sledi svojih poti smo shranili v sistem OpenStreetMap (OSM) ter tako obogatili bazo podatkov za območje in povečali njeno kakovost in zanesljivost. Tako smo prispevali k izboljšanju informacij, dostopnih pohodnikom, in omogočili drugim uporabnikom, da lažje načrtujejo pohode v tem čudovitem planinskem okolju. Naša dejavnost je bila tudi priložnost za ozaveščanje o pomenu prosto dostopnih podatkov ter sodelovanje v skupnosti OpenStreetMap za izboljšanje razpoložljivih geografskih informacij. Večji del popoldneva in večera drugega dne je bil tako namenjen zbiranju in urejanju gradiva za spletno stran ter dodajanju podatkov v OSM.



Slika 3: Udeleženci terenskega projektne dela (foto: K. Kriz).

Tretji dan se je začel s pohodom na razgledno točko nad dolino in se popoldan nadaljeval z orientacijskim tekom. Ta aktivnost je bila med vsemi najbolj priljubljena in zabavna. Zadnji dan je bil namenjen krajšemu sprehodu po dolini do čela večjega snežnega plazua, ki se je sprožil pred tedni, in predstavitvi kart posameznih skupin.

Terensko delo v visokogorskem okolju nam je omogočilo izjemno dragocene izkušnje na področju kartografije. Spoznali smo posebnosti dela v gorah in se naučili premagovati težave, s katerimi se kartografi srečujejo pri kartiranju v takšnih okoljih. Poleg tega smo se spoznavali s planinsko kulturo in varnostjo v gorah. Naučili smo se uporabljati pravilno opremo, slediti varnostnim smernicam in se odzvati na morebitne nevarnosti v gorskem okolju. S terenskega dela smo se tako vrnila polni prijetnih doživetij in strokovnih spoznanj. Zahvaljujemo se profesorjem za organizacijo ter UL FGG za sofinanciranje.



Slika 5: Organiziranje orientacijskega teka
(foto: L. Neugebauer).



Slika 6: Orientacijski tek (foto: L. Neugebauer).

Armina Karič, Nina Črnigoj

ŠTUDENTI PROSTORSKEGA NAČRTOVANJA SMO SE UDELEŽILI MEDNARODNE DELAVNICE V KRAKOVU

V tednu med 28. majem in 3. junijem 2023 smo se študenti prostorskega načrtovanja na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo udeležili prostorske planerske delavnice v Krakovu na Poljskem. Delavnica je potekala na temo ureditve spominskega območja Podgorze. Urejali smo degradirano območje, ki ga zaznamujejo zapuščen kamnolom, ostanki koncentracijskega taborišča iz druge svetovne vojne in gomila Krakus, ki je turistična znamenitost. Lokacija je trenutno neizkoriščena zelena površina v širšem mestnem jedru, zato mestni odločevalci iščejo zamisli za njeno obuditev. Po eni strani to želijo doseči s programsko obogatitvijo in povečanjem prepoznavnosti območja, po drugi strani pa želijo kraj vključiti v širši sistem zelene infrastrukture in zgodovinskih elementov v mestu.



Slika 1: Prvi dan smo si ogledali obravnavano območje Podgorze v južnem delu Krakova.



Slika 2: Delo na projektu je potekalo v treh mešanih skupinah študentov.

V ta namen smo skupaj s študenti prostorske ekonomije z Ekonomske univerze v Krakovu in študenti Inštituta za urbano planiranje in geografijo gora Univerze v Grenoblu analizirali območje, izvedli terensko delo in pripravili predloge ureditve. Delo je potekalo v interdisciplinarnih mednarodnih skupinah, pri čemer je vsaka skupina na podlagi makro, mezo in mikro analiz opredelila vizijo in strategijo razvoja območja. Rezultati so bili predstavljeni v obliki shematskih prikazov, slik referenčnih primerov in kartografskega gradiva na končnem plakatu. Študenti smo se na delavnici srečali z različnimi pristopi k reševanju podobnih izzivov in pridobili izkušnje na področju urejanja prostora in sodelovanja v mednarodnem okolju.



Slika 3: Zadnji dan je bil namenjen predstavitvam predlogov za ureditev območja.

Jakob Jugovic in Katjuša Potočnik

Foto: Gašper Mrak