

- uporabnikom podatkov omogoča takojšnji dostop do vseh informacij, ki jih pri svojem delu potrebujejo,
- uporaba programskega paketa ne potrebuje večje reorganizacije že utečenih delovnih postopkov na tistih geodetskih upravah, ki podatke že računalniško vzdržujejo, ampak jih v največji možni meri avtomatizira,
- programski paket že pol leta uporablja Mestna geodetska uprava Ljubljana na bazi, ki ima okoli 260 000 parcel, 330 000 kultur, 110 000 lastnikov in 80 000 posestnih listov.

NAMESTO ZAKLJUČKA

Pridite in pogledjte! Morda vam lahko pokažemo prav tisto, kar bi želeli videti, pa do sedaj še niste! Vprašajte! Morda vam lahko koristno svetujemo! Morda pa ste samo radovedni in vas nova tehnologija samo mika, pa še ne veste točno, kaj bi z njo! Ideje so tu! Vabljeni!

Katarina Horvat

Prispelo za objavo: 16.9.1992

Geodetske izmere pri osuševanju Ljubljanskega barja

1. UVOD

Ljubljansko barje je od nekdaj predstavljalo območje, na katerem so želeli urediti obdelovalne površine. Ker je poplavno območje, so v različnih obdobjih izdelali številne projekte za osuševanje. Osnova projekta za osuševanje so bile izmere, ki so jih izvedli na Ljubljanskem barju. Za raziskavo posedanj na Ljubljanskem barju so pomembni tudi ohranjeni reperji in podatki o starih izmerah. Z vključevanjem starih reperjev v nove izmere na Ljubljanskem barju bi dobili bolj popolno sliko o kontinuiranosti in intenzivnosti posedanj v daljšem časovnem obdobju.

2. OSUŠEVANJE LJUBLJANSKEGA BARJA

O prvem projektu za osuševanje Ljubljanskega barja je pisal Valvazor, izdelala sta ga Stefan de Grandi in Niklas Vendaholo leta 1554. Za osuševanje Ljubljanskega barja je najpomembnejše obdobje od 1769 do 1890. Leta 1769 je cesarica Marija Terezija izdala dekret, s katerim je odredila, da se opravijo raziskave na Ljubljanskem barju in izdelajo ustrezni projekti za osuševanje. Posamezne projekte za osuševanje Ljubljanskega barja so izdelali: Gruber, Lecchi, Schemerl, Francesconi, Beyer in Podhayski. Po teh projektih naj bi osuševanje dosegli s povečanim odtokom vode, ki se je zadrževala na območju Ljubljanskega barja. Pomembnejše rezultate pri osuševanju so dosegli z izgradnjo Gruberjevega kanala (1780) po projektu, ki ga je leta 1770 izdelal Gruber in ko so podrli nekaj jezov in mlinov na Ljubljanici (1828 – po projektu Francesconija). Rezultat teh del je bil zelo vzpodbuden, saj je nivo vode na Ljubljanskem barju padel za 2,30 m. Zaradi izkoriščanja šote in posedanj na

Ljubljanskem barju se je kasneje izkazalo, da osuševalna dela niso bila popolna. Zato so leta 1878 ustanovili „Glavni odbor za obdelovanje barja”, ki je leta 1880 zaupal izmero in izdelavo projekta za osuševanje Podhayskemu. Po opravljenih raziskavah in izmerah na Ljubljanskem barju je Podhayski leta 1882 izdelal projekt osuševanja, ki je predvideval poglobitev struge Ljubljanice in Gruberjevega kanala za toliko, da bi padel nivo talne vode na Ljubljanskem barju na nivo mineralnih plasti. V projektu je predložil pregledno karto Ljubljanskega barja v merilu 1:10 000 z izrisanimi plastnicami, načrt Ljubljanskega barja v merilu 1:2 000 z vrisanimi lokacijami vseh 749 sond za geološke raziskave in 7 geoloških profilov z nadmorsko višino mineralne plasti.

3. IZMERE NA LJUBLJANSKEM BARJU

Prve izmere na Ljubljanskem barju so izvedli od 1775 do 1780 (Lieber in Gruber). Iz tega obdobja so v Arhivu Republike Slovenije in Ljubljanskem mestnem arhivu arhivirane predvsem karte in načrti Ljubljanskega barja, Ljubljanice in Gruberjevega kanala. Žal med arhiviranim gradivom niso ohranjeni zapisi, skice, topografije in tehnično poročilo o niveliranju Gruberja. Tako nimamo na voljo nobenih podatkov o tem, kako je niveliral, kam je navezal svojo izmero in kaj je uporabljal za reperje.

3.1. Niveliranje Podhayskega

Okoli leta 1881 je Podhayski niveliral obrobje Ljubljanskega barja, nato vzdolž Ljubljanice in Gruberjevega kanala in na koncu še na območju Ljubljanskega barja. Tako izmerjeno mrežo točk je uporabil za navezavo detajlnega nivelmana Ljubljanskega barja in niveliranje stranskih dotokov Ljubljanice. V nivelmanko mrežo je vključil 163 reperjev. Na območjih, kjer ni našel primernih objektov za reper (robovi stopnic in okenskih polic na hišah, mostovi, kilometrski kamni), si je pomagal tako, da je zabil v zemljišče hrastove pilote. V vrh pilota je zabil žebelj, katerega vrh mu je bil kot reper. Na tak način je bilo stabiliziranih 62 reperjev. Elaborat o izmeri, ki ga je Podhayski izdelal leta 1882, je razdelil v tele tematske sklope:

- a) Nivelman – ki je zajemal 45 kosov knjižic
- b) I. mapa – stanje reperjev od 1868 do 1878
- c) II. mapa – topografije reperjev
- d) III. mapa – vzdolžni profil Ljubljanice
- e) IV. mapa – vzdolžni profil Gruberjevega kanala
- f) V. mapa – tehnično poročilo

Od predanega elaborata so v Ljubljanskem mestnem arhivu arhivirani III. in IV. mapa ter šest ohranjenih topografij reperjev, ki so bili stabilizirani v cestah in zaščiteni z železnim cilindrom. Na podlagi podatkov, ki so zapisani v teh topografijah, lahko sklepam, da ne bi imeli nobenih težav z identifikacijo objektov (reperjev), če bi se vsaj del topografij ohranil.

3.2. Izmere na Ljubljanskem barju po 1. svetovni vojni

Po končani 1. svetovni vojni so sklenili, da je treba nadaljevati z osuševanjem Ljubljanskega barja po projektu Podhayskega s tem, da se projekt spremeni, če to zahteva novo nastalo stanje. Z izmero na Ljubljanskem barju so začeli spomladi leta 1925, ki so jo s presledki izvajali do leta 1929. V tem času so posneli 68,9% skupne

površine Ljubljanskega barja. Izdelali so tudi elaborat opravljenih izmer, ki je vseboval izračun koordinat poligonskih in detajlnih točk, načrte merila 1:2 880 z vrisanimi poligonskimi in detajlnimi točkami, izrisane plastnice z ekvidistanco 0,2 m in pregledno karto v merilu 1:30 000 z vpisanimi kotami ob posnetih detajlnih točkah. Od zgoraj navedenega elaborata se je ohranila samo pregledna karta v merilu 1:30 000. Brez topografij reperjev, ki so jih uporabljali za navezavo detajlnega nivelmana površine, nam vpisane kote ob niveliranih reperjih in posnetih detajlnih točkah ne nudijo nobenega uporabnega podatka. V tem primeru je stanje podatkov, ki bi jih lahko uporabili, podobno s stanjem, ki ga srečamo pri pregledu predanega elaborata Podhayskega.

3.3. Izmere na Ljubljanskem barju po 2. svetovni vojni

Po 2. svetovni vojni so na Ljubljanskem barju razvili nivelmansko mrežo preciznega in tehničnega nivelmana. Leta 1949 so stabilizirali reperje preciznega in tehničnega nivelmana, ki so jih kasneje večinoma uničili. Poleg tega so leta 1949 stabilizirali tudi enajst talnih reperjev. Večino talnih reperjev so stabilizirali vzdolž levega brega Ljubljanice. Ker ni bilo drugih primerno trdnih objektov, v katere bi lahko vgradili reperje, so v tla zabili hrastove pilote in nanje namestili betonski kvader z vzdanim reperjem. Žal je uničenih devet talnih reperjev.

4. ZAKLJUČEK

Pri analizi posedanj in vertikalnih premikov je dobrodošel vsak podatek, ki ga lahko dobimo s pregledovanjem starih izmer na določenem območju. Žal pa so od izdelanih elaboratov izmer na Ljubljanskem barju in tehničnih poročil ohranjene le topografije reperjev, ki so jih stabilizirali po 2. svetovni vojni. Število ohranjenih reperjev, ki so jih stabilizirali po 2. svetovni vojni, predstavlja le 10% vseh reperjev, ki so danes vključeni v mestno nivelmansko mrežo I. reda na Ljubljanskem barju. Glede na način, kako so reperji uničeni (odlomljeni, izruvani) in glede na to, da so reperje uničevali zelo dosledno, lahko sklepamo, da so reperje uničevali namerno. S tem dejanjem smo izgubili veliko podatkov, ki bi jih lahko koristno uporabili pri raziskavi posedanja Ljubljanskega barja.

Rezultati o posedanjih, ki smo jih dobil po navezavi ohranjenih reperjev, se precej ujemajo s predstavo, ki smo jo dobili z opravljenimi raziskavami o posedanju Ljubljanskega barja. Še boljše primerjavo bi seveda dobili, če bi bilo ohranjenih več reperjev in če bi bili ohranjeni reperji iz različnih obdobj.

Viri:

- Koler, B., 1989, *Analiza posedanj na Ljubljanskem barju na podlagi arhivskih podatkov višinskih izmer, FAGG, Ljubljana.*
- Uhlir, H., 1956, *Historiat osuševalnih del na Ljubljanskem barju – prva in druga knjiga, Uprava za vodno gospodarstvo Ljudske republike Slovenije, Ljubljana.*
- Vodopivec, F., Pleničar, M., Štupar, I., 1972, *Merjenje vertikalnih premikov stalnih točk na potresnem območju Ljubljane, FAGG, Ljubljana.*
- Vodopivec, F., Goršič, J., Kogoj, D., 1985, *Izmera barjanskega dela nivelmanske mreže I. reda Ljubljane, FAGG, Ljubljana.*
- Vodopivec, F., Breznikar, A., Kogoj, D., Koler, B., 1988, *Izmera nivelmanske mreže I. reda Ljubljanskega barja, FAGG, Ljubljana.*

Vodopivec, F., Breznikar, A., Kogoj D., Koler, B., 1990, Izmera nivelmanske mreže I. reda Ljubljanskega barja, FAGG, Ljubljana.

Vodopivec, F., Breznikar, A., Kogoj D., Koler, B., 1992, Izmera nivelmanske mreže I. reda Ljubljanskega barja, FAGG, Ljubljana.

mag. Božo Koler

Prispelo za objavo: 15.9.1992

Problematika evidentiranja katastrskih podatkov v zemljiški knjigi

Zemljiški kataster in zemljiška knjiga sta dve uradni evidenci o zemljiščih, ki sta med seboj nujno ozko povezani in se dopolnjujeta. V zemljiškem katastru se vodijo podatki o lokaciji, legi, površini in vrsti rabe zemljišč; v zemljiški knjigi pa podatki o pravnih razmerjih na teh zemljiščih. Zemljiški kataster vodijo geodetski upravni organi, zemljiško knjigo pa sodišča; torej dve različni ustanovi, pač glede na različen pomen in vsebino podatkov, ki jih uradno registrirata. Tudi predpisi, ki urejajo ti dve evidenci, so različni. Zemljiški kataster ureja Zakon o zemljiškem katastru (Ur.l. SRS št. 16/74 in 42/86) ter vrsta podzakonskih predpisov. Za vodenje zemljiške knjige nimamo novejšega predpisa. Še vedno se uporabljajo kot pravna pravila predpisi, izdani okrog leta 1930. Nedorečenost Zakona o zemljiškem katastru in toga uporaba pravnih pravil nekdanjih zemljiškoknjižnih predpisov sta glavni vir problemov in sporov glede evidentiranja katastrskih podatkov v zemljiški knjigi.

Funkcionalna povezanost zemljiške knjige in zemljiškega katastra zahteva skladnost podatkov o zemljiščih, ki se nujno vodijo v obeh evidencah, ter jih posamezna evidenca prevzema iz druge evidence. Osnovni razlog za neskladnost skupnih podatkov, zlasti pa za kronično in dolgotrajno zaostajanje ažuriranja podatkov, je v medsebojni neuskkljenosti in nedorečenosti predpisov, po katerih se vodita obe evidenci. Zakon o zemljiškem katastru je določil nove pristojnosti geodetskimi upravnimi organom, predpisal posebne postopke za ugotavljanje sprememb katastrskih podatkov, načelno pa je predpisal tudi obveznosti upravnih in sodnih organov, da bi bila zagotovljena ažurnost obeh evidenc. Ker novih predpisov o zemljiški knjigi še ni, novejši katastrski predpisi pa imajo vsekakor prednost pred uporabo starih zemljiškoknjižnih predpisov, večkrat ni lahko ugotoviti, kaj od nekdanjih predpisov za vodenje zemljiške knjige se še lahko uporabi kot pravno pravilo. Dodatne težave predstavlja tudi pravna terminologija, ki se je sčasoma spreminjala, ne da bi se posamezni ključni pojmi dovolj definirali.

Ob taki nedorečenosti oziroma neuskkljenosti predpisov se kaj lahko zgodi, da geodeti in pravniki ne najdejo skupnega jezika, posledica tega pa je še večja neskladnost in neažurnost podatkov v obeh uradnih evidencah. Ker pa se nujne zadeve le morajo dokončati, si pravniki pomagajo z analogno uporabo drugih