

NARAVNOGEOGRAFSKE DETERMINANTE RAZVOJA MARIBORA S POSEBNIM OZIROM NA REKO DRAVO

NATURAL GEOGRAPHICAL DETERMINANTS OF DEVELOPMENT MARIBOR WITH PARTICULAR REFERENCE TO THE DRAVA RIVER

Igor Žiberna

Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Koroška cesta 160, Maribor
Slovenija
igor.ziberna@uni-mb.si

Primljeno/Received: 25. 9. 2011.

Prihvačeno/Accepted: 7. 10. 2011.

Rad ima dvije pozitivne recenzije

Izvorni znanstveni rad

Original scientific paper

UDK / UDC 630-233-5(497.5-37 Maribor)

Povzetek

Članek obravnava naravnogeografske dejavnike in njihov vpliv na nastanek in razvoj Maribora. Prikazane so relevantne naravnogeografske razmere na regionalnem in lokalnem nivoju ter spreminjanje njihovega pomena v zgodovini. Posebna pozornost je namenjena vplivu reke Drave, ki je na nastanek in razvoj mesta v zgodovini vplivala neposredno, kot vodno telo, prav tako pa tudi posredno, s sistemom rečnih teras, sedimentiranim materialom in ustvarjanjem reliefnih oblik, kot je Dravska dolina, ki je zaznamovala strateški položaj Maribora.

Ključne besede: fizična geografija, relief, Drava, Maribor

Keywords: Physical geography, relief, Drava, Maribor

1 UVOD

Vloga naravnogeografskih dejavnikov v razvoju družbe se je s časom spreminjala. V starejših zgodovinskih obdobjih so naravnogeografske značilnosti dane pokrajine predstavljale enega od najpomembnejših (vendar ne edinega) generatorjev razvoja družbe, a ga tudi omejevale. Z razvojem znanosti in tehnologije je vez med človekom in njegovim naravnim okoljem postajala čedalje bolj ohlapna¹. Danes še vedno predstavlja pomemben okvir razvoju družbe, človek pa naravne omejitve pogosto spregleda ali zaradi slabega zgodovinskega spomina pozablja². Z vedno močnejšim prepletanjem naravnega in družbenega okolja smo priča čedalje večjemu spreminjanju naravnega okolja, zaradi česar se spreminja tudi človekova družba. Razvoj tehnologije je v različnih obdobjih razvoja družbe iskal drugačne priložnosti in možnosti v naravnem okolju, zato se je vloga slednjega v zgodovini spreminjala. Isti naravnogeografski element je zato lahko imel v različnih zgodovinskih obdobjih različen pomen³.

Razvoja mesta Maribor je v skladu s tem v svojem razvoju kazal različno kvaliteto in kvantiteto odnosa s svojim naravnim okoljem. V članku želimo predstaviti tiste pomembne naravnogeografske determinante, ki so v razvoju mesta krojile pomembno vlogo, pri čemer v ospredje postavljamo reko Dravo. Vpliv naravnogeografskih razmer želimo prikazati na dveh prostorskih velikostnih razredih:

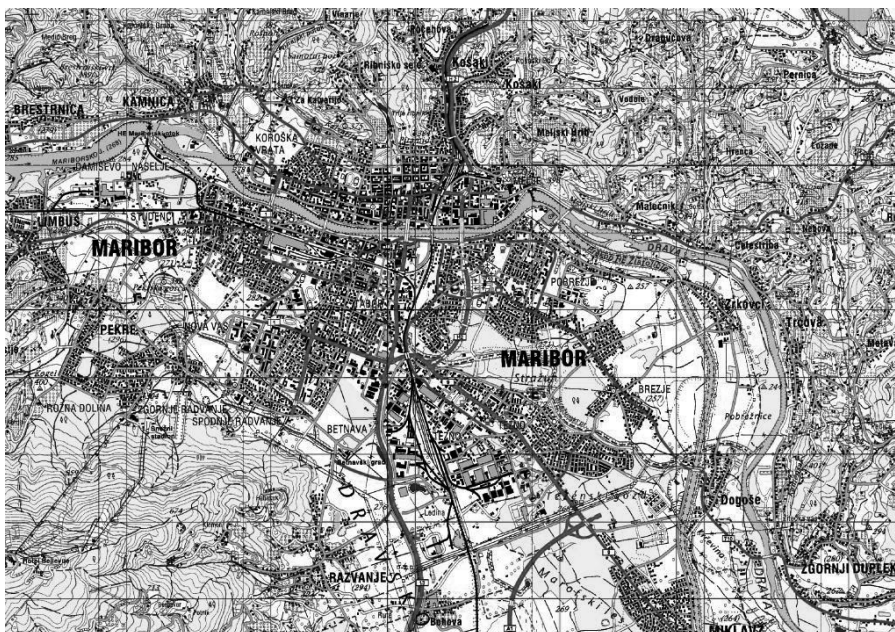
¹ Gregory K.J.: The Changing Nature Of Physical Geography, Arnold, 2000, London, str. 172.

² Inkpen R.: Science, Philosophy And Physical Geography, Routledge, 2005, London, str. 138.

³ Huggett R.J.: Environmental Change. The Evolving Ecosphere. Routledge, 1997, London, str. 18.

a. Na regionalnem (makro) nivoju, na katerem se kaže pomen lokacije mesta kot stičišča različnih naravnogeografskih entitet, predvsem stika petih različnih pokrajinskih enot: hribovitega Pohorja in Kozjaka na zahodu, gričevnatih Slovenskih goric in ravninskega Dravskega polja, katerih naravno, historično in gospodarsko nasprotje povezuje peta enota - Dravska dolina.

b. Na lokalnem (mikro) nivoju, na katerem se struktura naravnih dejavnikov nekoliko spremeni. Zanimivo je, da so mnogi med temi v času sami po sebi doživeli le majhno spremembo, vendar se je zaradi razvoja družbe njihov pomen spreminjal, vendar ne nujno slabel.



Sl. 1 Položaj Maribora na stiku petih naravnogeografskih enot: hribovitega Pohorja in Kozjaka na zahodu, gričevnatih Slovenskih goric na severu in vzhodu ter Dravskega polja na jugu. Vse enote med seboj povezuje reka Drava z Dravsko dolino.
Vir: GURS, 2005.

2. REGIONALNI NARAVNOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI, POMEMBNI ZA RAZVOJ MARIBORA

Večina znanstvenih razprav, ki z zgodovinskega ali geografskega vidika obravnavajo nastanek mestne naselbine omenjajo njegov položaj na stiku več naravnogeografskih entitet (1) in izjemen prometni položaj (2)^{4,5,6,7,8}. Maribor se je razvil na stiku petih pokrajinskih mezoregij.

a. Na zahodu ležita hribovito **Pohorje** in **Kozjak**, ki predstavljata med slovenskimi predalpskimi pokrajinami posebnost. To je poleg Strojne zahodno od Dravograda namreč edino mesto, kjer Centralne Alpe segajo na slovensko ozemlje. Posledica tega so litološke, reliefne, pedološke in kulturnozgodovinske specifike, ki so vplivale ali celo generirale pomen Maribora v razvoju. Obe mezoregiji, predvsem pa Pohorje sta v zgodovini oblikovali značilno identiteto, ki se je v zgodovini

⁴ Zgonik M.: Vloga geografskega okolja na začetke in rast Maribora, Kronika-Časopis za slovensko krajevno zgodovino, 31, 1983, Ljubljana, str.103.

⁵ Pak M.: Maribor. Gradivo za regionalno geografsko monografijo Slovenije. Tipkopis. Raziskovalni inštitut Pedagoške fakultete, Maribor, 1994.

⁶ Žiberna I.: Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor und Umgebung. V: Marburg – Maribor, Geographische Beiträge über die Partnerstädte in Deutschland und Slowenien. Marburger Geographische Schriften, Marburg/Lahn, 1994, str. 151.

⁷ Žiberna I.: Geografski oris slovenskega Podravja. V: Drava nekoč in danes, Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja, 2000, Maribor, str. 24.

⁸ Curk J.: Urbano-gradbena in komunalna zgodovina Maribora, Kronika - Časopis za slovensko krajevno zgodovino, 31, 1983, Ljubljana, str. 148.

spreminjala. V prazgodovini je tako zaradi nahajališč kovinskih rud pod Veliko in Malo Kopo na Pohorju nastal pravi revir⁹. Kasneje se je pomen Pohorja spreminjal v skladu z razvojem, ki ga je narekoval prehod iz agrarne, trgovske in obrtniške dejavnosti v novejšo, s kapitalizmom nastale gospodarske panoge: fužinarstvo, transport in v zadnjem času predvsem turizem. Pohorje in Kozjak sta z izjemnim gozdnim bogastvom že zgodaj predstavljala privlačna območja za sečno lesa. Jelovobukovi gozdni sestoji so dali osnovo ne le za gozdarstvo, pač pa tudi za splavljanje lesa po drčah v Dravsko dolino in od tod naprej proti Mariboru in Podravini za močno razvito splavarstvo, ki mu je reka Drava predstavljala zelo dober transportni medij. Vzporedno z gozdarstvom in splavarstvom se je na Pohorju razvilo tudi koparstvo (proizvodnja oglja), glažutarstvo (proizvodnja stekla, ki je kot temeljni surovini potrebovalo oglje in pepeliko), fužinarstvo (na robu Pohorja so delovale štiri fužine¹⁰), med agrarnimi panogami pa sirarstvo (švajge), živinoreja, ob vznožju Pohorja in na vzhodnem delu Kozjaka pa celo vinogradništvo. Vsi produkti so ob pomembni prometni žili romali v ali skozi Maribor, kar je le še potenciralo pomen mesta. V novejšem času Pohorje išče svojo identiteto predvsem v turizmu in rekreaciji.

b. Drugi dve naravnogeografski mezoregiji, ki sta pomembno oblikovali razvoj mesta sta gričevnate **Slovenske gorice** in ravninsko **Dravsko polje**. Obe pokrajini imata tako v naravnogeografskem kot tudi historičnem in kulturnogeografskem smislu že docela subpanonski značaj. To je v preteklosti pomembno vplivalo na pretežno agrarni značaj obeh pokrajin, ki se je – kljub nekaterim drugim funkcijam, ki so se pojavile predvsem v času po 2. svetovni – ohranil vse do danes. Slovenske gorice je vse do danes zaznamoval razvoj v smeri intenzivnega sadjarstva in vinogradništva, Dravsko polje pa poljedelstvo in živinoreja, v zadnjih desetletjih pa je kot eno najbolj vodonosnih območij postalo izjemno pomembno kot vir pitne vode. Zaradi ugodne morfologije je predvsem Dravsko polje že v preteklosti privabljal poselitev (danes na Dravskem polju zaznavamo intenzivno suburbanizacijo), prometno infrastrukturo (po Dravskem polju potekata oba kraka avtoceste, proti Ljubljani in Ptujju z načrtovanim priključkom na avtocesto proti Zagrebu). Dravsko polje je zaradi velikih zalog peska in proda še danes zanimivo za izkoriščanje obeh mineralnih surovin. Posledica tega je nastanek številnih gramoznic na območju celotnega Dravskega polja. Kasneje so te umetno nastale kotanje postale vabljive za odlaganje komunalnih odpadkov, kar pa je z okoljevarstvenega vidika zelo sporno¹¹. Čas po 2. svetovni vojni je intenziviral vse omenjene procese, zato danes Dravsko polje predstavlja eno od okoljsko najbolj konfliktnih območij v Sloveniji. Tu smo namreč priča nekaterim dejavnostim, ki si ne le nasprotujejo ampak se celo izključujejo: intenzivna suburbanizacija, intenzivno kmetijstvo, čedalje živahnejši cestni promet z novo prometno infrastrukturo, številne neurejene komunalne deponije na eni strani in bogate zaloge pitne vode na drugi strani predstavljajo tipična sodobna nasprotja logike ekonomije (kapitala) in logike ekologije (varstva okolja), ki so zaznamovala predvsem čas po osamosvojitvi Slovenije, tudi na območju Maribora.

c. Peta naravnogeografska enota je **Dravska dolina** z reko Dravo. Dravska dolina ima med Dravogradom in Mariborom tipični antecedentni značaj. Nastala je s prisilno globinsko erozijo v sicer dvigajočih se masivih Pohorja in Kozjaka, pri čemer je razvoj hidrografskega omrežja najbrž bil povezan z nekaterimi pretočitvami predhodnice Drave, ki je verjetno tekla severneje od današnje lege¹². Če Pohorje in Kozjak na eni in Slovenske gorice in Dravsko polje na drugi strani predstavljajo

⁹ Žnidarčič M., Mioč P.: Osnovna geološka karta, list Slovenj Gradec, Komentar, Zvezni geološki zavod, 1978, Beograd, str. 53-54.

¹⁰ Gams I.: Pohorsko Podravje, Razvoj kulturne pokrajine, SAZU, 1959, Ljubljana, 123-125.

¹¹ Znan je primer Kozoderčeve jame severno od Brunšvika na Dravskem polju. V gramozno jamo je tovarna zaščitnih sredstev Pinus iz sosednjih Rač odlagala odpadno embalažo. Po močnem deževju avgusta leta 1989 so odplake iz embalaže tako onesnažile podtalnico, da so vasi, ki se oskrbujejo iz vodnjakov južno in jugovzhodno od tod ostale brez kakovostne pitne vode. To so zato morali s cisternami dovažati iz Maribora, ki je tedaj komaj uspel oskrbovati potrebe po pitni vodi v samem mestu.

¹² Gams I., Pohorsko Podravje, 46.

dve zelo različni makroregiji širšega okvira geografskega okolja Maribora in nakazujeta subalpski in subpanonski značaj širšega zaledja mesta, pa deluje Drava z Dravsko dolino kot izrazit povezovalni člen. Pomen Drave kot vodnega telesa in Dravske doline kot reliefne enote je bil za razvoj Maribora izjemen. Dravska dolina je že v zgodnjih fazah razvoja mestne naselbine predstavljala pomembno prometno povezavo med Panonsko nižino in predalpskim svetom, predvsem Koroško. Prečno na to vzporedniško smer se je hkrati oblikovala enako smer, ki je povezovala Dunaj z Jadranskim morjem (Obpohorska smer¹³), ki je prometni pomen Maribora še dodatno potencirala. Drava kot vodni medij je vse do leta 1941, ko so z začetkom gradnje HE Mariborski otok pluli po Dravi še zadnji splavi, predstavljala dobro osnovo za splavljanje produktov, predvsem lesa iz predalpskega sveta v spodnje Podravje in Podravino. S tem je omogočila povezovanje in celo dopolnjevanje obeh makroregij. V obratni smeri so proti Koroški namreč romali predvsem agrarni produkti subpanonske Slovenije, med katerimi je že v srednjem veku igralo pomembno vlogo vino.



Sl. 2 Mestno središče z Meljskega hriba. V ozadju hribovito Pohorje (na levi) in Kozjak, med njima pa Dravska dolina, ki je na območju mesta ustvarila velik vršaj. V ospredju Mariborska ravnina in obronki vinogradniških Slovenskih goric. Pozidane površine se širijo na sistemu petih würmskih rečnih teras, katerih relativna višinska razlika znaša 50 m. Mesto ja (Foto: Igor Žiberna)

Močno spremembo značilnosti reke Drave je pomenila izgradnja niza elektrarn med Dravogradom in Forminom. Drava ima tipičen glacio-nivalni režim s primarnim viškom v mesecih, ko se v visokogorju tali sneg (marec, april, maj in deloma junij) in sekundarnim viškom v mesecu novembru, ki je pogojen s sredozemsko ciklogenezo in pogostejšimi prehodi front¹⁴. Povprečni letni srednji pretok Drave je $289 \text{ m}^3/\text{s}^{15}$ in kot tak predstavlja ustaljen in zanesljiv vir energije. Elektrarne med

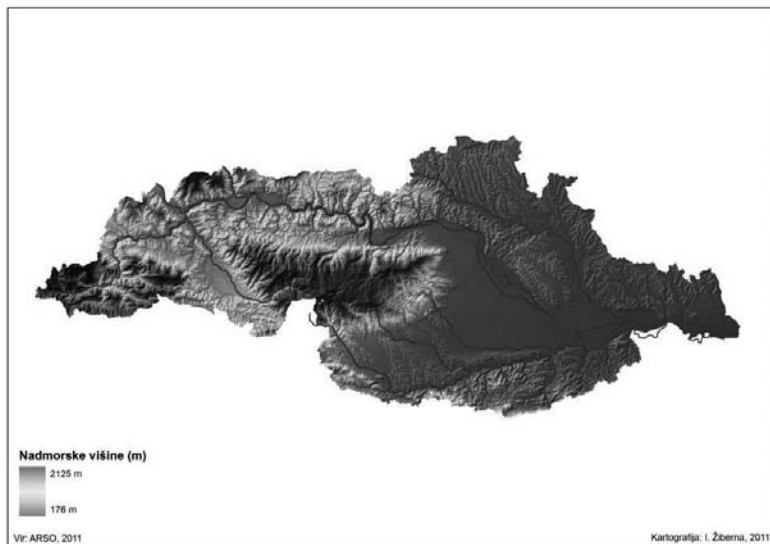
¹³ Žiberna I., Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor ... str. 151.

¹⁴ Frantar P. (ur.), Vodna bilanca Slovenije 1971-2000, ARSO, 2008, Ljubljana, str. 46-49.

¹⁵ Šmon M., Drava, vir električne energije. V: Drava nekoč in danes, Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja, 2000, Maribor, str. 372.

Dravogradom in Ormožem si sledijo v naslednjem zaporedju: HE Dravograd (izgrajena 1945), Vuzenica (1956), Vuhred (1955), Ožbalt (1960), Fala (1918), Mariborski otok (1945) ter dve elektrarni kanalskega tipa in sicer HE Zlatoličje (1969) in Formin (1978). Izgradnja elektrarn v Dravski dolini je po eni strani povzročila zamiranje splavarstva, po drugi strani pa je pomembno vplivala na pretok reke, ki se je iz nekdanje deroče spremenila v bolj umirjeno. Na Dravskem in Ptujskem polju je izgradnja kanalov za obe pretočni hidroelektrarni vplivala na fragmentacijo prostora¹⁶, vplivala pa je tudi na podtalnico. Za nekatera naselja vzhodno od kanala so se zaloge pitne vode zmanjšale. Na stiku med višjimi dravskimi terasami in aluvialno ravnico so oslabei izviri ob ježah, po drugi strani pa se je ponekod zmanjšala zamočvirjenost¹⁷. Izgradnja jeza v Melju za kanal HE Zlatoličje je pomenil tudi dvig gladine Drave v Mariboru za nekaj metrov, vendar več o tem v naslednjem poglavju.

Da bi poudarili povezovalni pomen reke Drave med subalpskim in subpanonskim delom slovenskega Podravja, si najprej oglejmo nekaj razlik med obema makroregijama. Maribor ne leži na stiku dveh litološko, klimatsko, vegetacijsko, pedološko in ekološko različnih območij, pač pa tudi na stiku dveh kulturnogeografskih enot. Slednje se manifestira v izrazitih razlikah gospodarske usmeritve in celo v narečnih skupinah. Zaradi težje prehodnega »Dravskega gozda« v Dravski dolini so namreč koroške narečne posebnosti segale proti vzhodu vse do črte Činžat-Vurmat-Sp. Kapla¹⁸. Med naravnogeografskimi posebnostmi kaže izpostaviti predvsem razlike v litoloških in orografskih značilnostih. Kot smo že omenili, sta Pohorje in Kozjak zgrajena predvsem iz magmatskih in metamorfni kamnin Centralnih Alp, med katere se v obliki jezikov vrivajo miocenske sedimentne kamnine (Ribniško-Lovrenško podolje na Pohorju, pas med Gradiščem in Zg. Kaplo ter med Radelco in Radeljsko kotlino na Kozjaku¹⁹). Največjo težo v razlikah med obema makroregijama predstavlja orografija. Vrhovi Pohorja in Kozjaka s Košenjakom se dvigajo nad 1500 m nadmorske višine, medtem ko Slovenske gorice v svojem najvišjem delu v Svečinskih gorinah segajo komaj nekaj čez 500 m nadmorske višine (Slika 2). Drugi orografski element so velike strmine v subalpskem delu pokrajine, kjer nakloni pobočij v Trbojnjski in Brezenski soteski v Dravski dolini presegajo 45° (Slika



Sl. 3 Nadmorske višine na območju slovenskega Podravja.

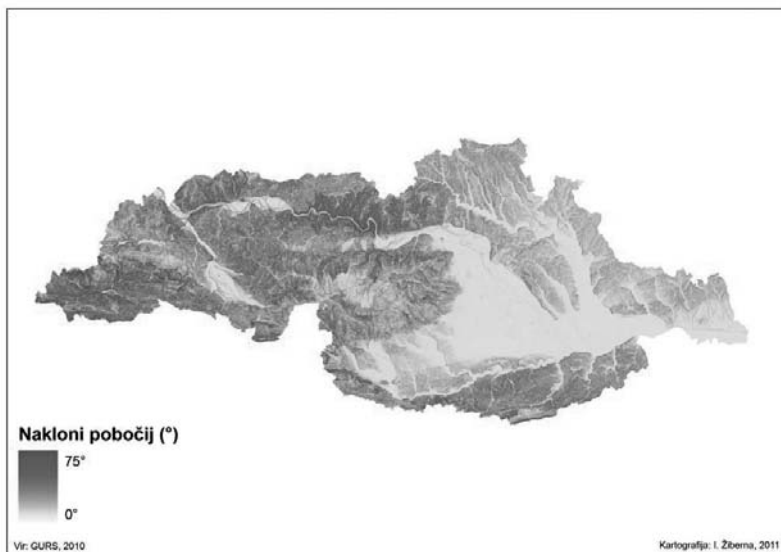
Vir: Žiberna, 2011.

¹⁶ Kanala za HE Zlatoličje na Dravskem polju in HE Formin na Ptujskem polju sta pomenili razkosanje obdelovalnih zemljišč in otežen dostop do lastnih parcel. To težavo so deloma omili z izgradnjo povezovalnih mostov čez oba kanala. Prostor slovenskega Podravja so z izgradnjo avtocestnih krakov dodatno razdrobili, zato sodi ta regija med najbolj fragmentirane pokrajine v Sloveniji.

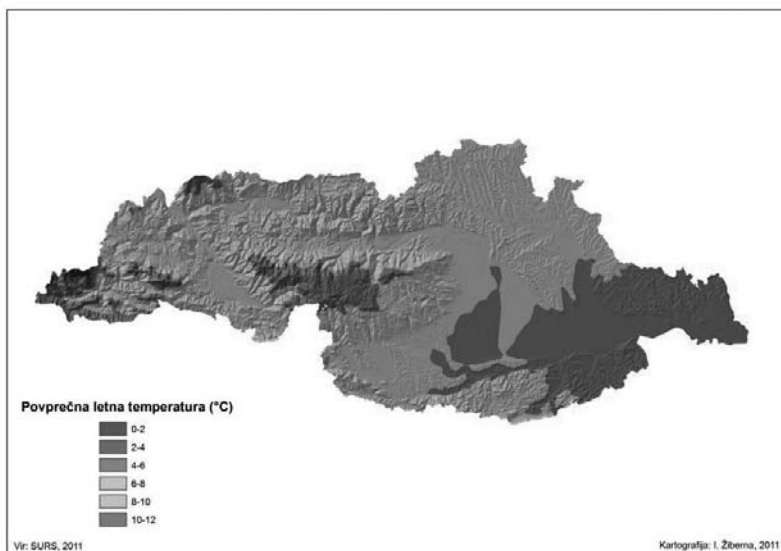
¹⁷ Zgonik M., Vloga geografskega okolja na začetke in rast Maribora, str. 111.

¹⁸ Gams I., Pohorsko Podravje, 104.

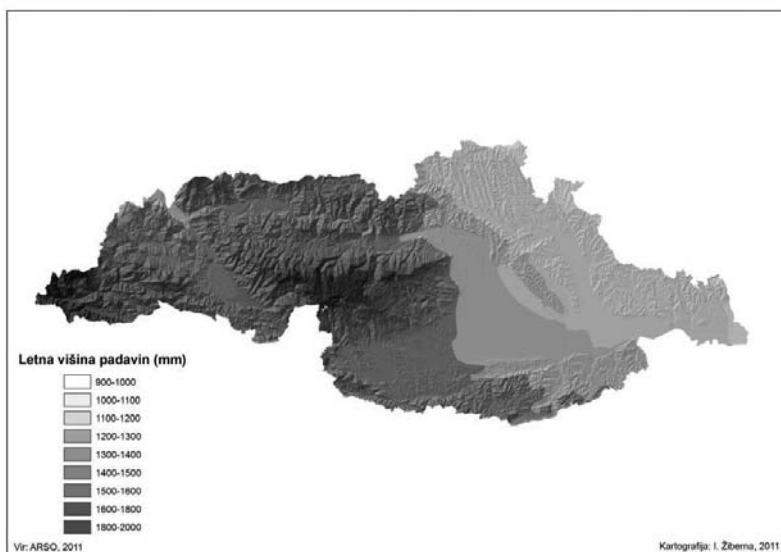
¹⁹ Žnidarčič M., Mioč P.: Osnovna geološka karta, list Slovenj Gradec, Komentar, 38.



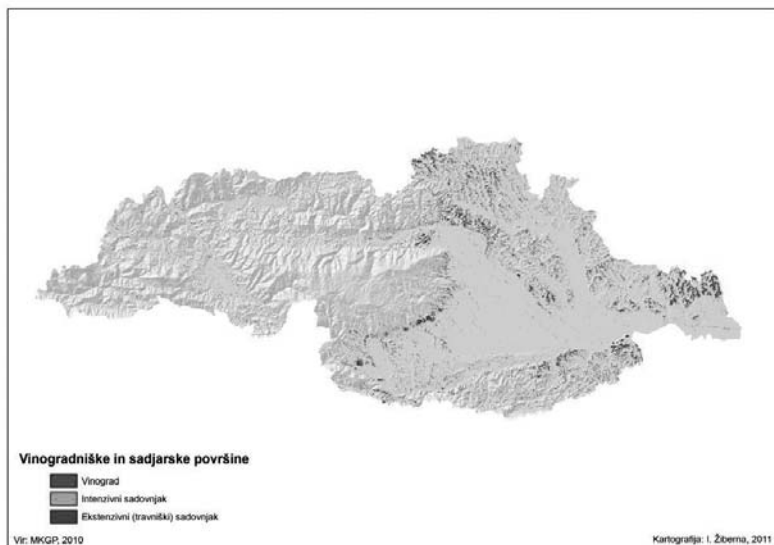
Sl. 4 *Nakloni pobočij na območju slovenskega Podravja*
Vir: Žiberna 2011.



Sl. 5 *Povprečne letne temperature zraka na območju slovenskega Podravja.*
Vir: Žiberna, 2011.



Sl. 6 *Letna višina padavin na območju slovenskega Podravja.*
Vir: Žiberna, 2011.



SI. 7 Vinogradniške in sadjarske površine v slovenskem Podravju.
Vir: Žiberna, 2011; MKGP, 2011.

3). Po drugi strani pa so gričevja bistveno položnejša in kot taka omogočajo na pobočjih ponekod celo poljedelstvo. Orografski element je – skupaj s spreminjanjem stopnje kontinentalnosti od zahoda proti vzhodu – vplival tudi na razlike v podnebnih značilnostih. Za subalpski del slovenskega Podravja so značilne povprečne letne temperature pod 8°C, medtem ko so v subpanonskem delu temperature nad 8°C ali celo nad 10°C (Slika 4). Še izrazitejša je razlika v letni višini padavin. Zahodni predalpski del prejme letno od 1000 do 2000 mm padavin, vzhodni pa pod 1000 mm padavin (Slika 5).

Razlike v naravnogeografskih značilnostih med subalpskim in subpanonskim delom Podravja se manifestirajo tudi v rabi tal. Če je za zahodni del slovenskega Podravja značilno predvsem obilje gozdnih površin, med katerimi se kot otoki pojavljajo njivske, pašniške in travniške površine, večinoma nastale kot celki v času višinske kolonizacije, je za vzhodni del značilna usmeritev v poljedelstvo, živinorejo, sadjarstvo in vinogradništvo. Razširjenost vinogradniških in sadjarskih površin v slovenskem Podravju morda na najlepši način manifestira kontraste v kulturnogeografskih značilnostih obeh makroregij (Slika 6).

Reka Drava je od časa najzgodnejše poselitve predstavljala povezovalni člen med omenjenimi zelo različnimi naravnogeografskimi enotami in kot taka prispevala ko dopolnjevanju pokrajin. Drava je z oblikovanjem Dravske doline oblikovala ne le osrednjo vzporedniško os slovenskega Podravja, pač pa je omogočila lažjo povezavo med Kozjakom na severu in Pohorjem na jugu s subpanonskim Podravjem in z Mariborom kot regionalnim središčem. Njeno vlogo bi na regionalnem nivoju lahko označili torej kot zelo koristno za razvoj vseh enot, ki ležijo ob njej.

3. LOKALNI NARAVNOGEOGRAFSKI DETERMINANTE RAZVOJA MARIBORA IN POMEN REKE DRAVE

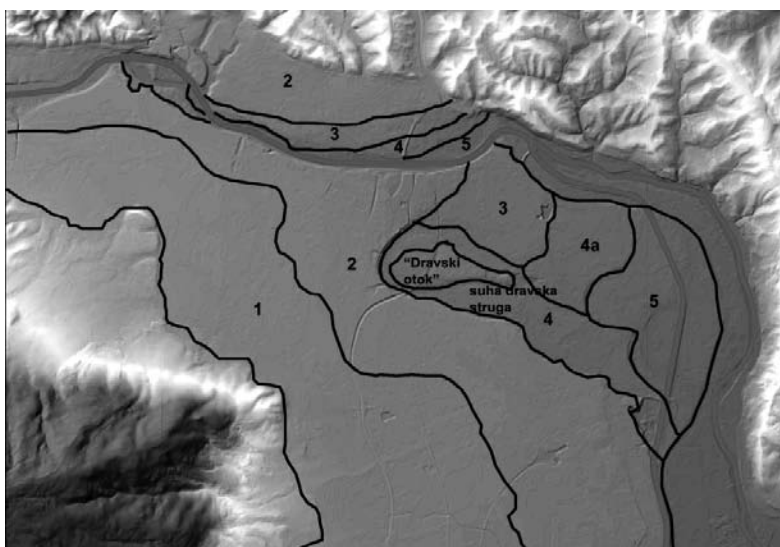
Maribor se je razvil na prehodu iz Dravske doline na Mariborsko ravnino, ki predstavlja najsevernejši del Dravskega polja. Drava je na tem prehodu zaradi zmanjšanega strmca ustvarila velik vršaj, ki ga sestavlja fluvio-glacialni prod, pesek in deloma konglomerat²⁰. Območje Maribora je bilo naseljeno že prazgodovini, saj so na Mariborski ravnini obstajali gruče podeželskih bivališč v lokih med Betnavo in Limbušem na desnem bregu Drave ter med Meljem in Kamnico na levem bregu. Zaselki so se pojavljali pretežno ob cestah²¹. Domnevno je bilo v antiki območje bodočega Maribora prometno zelo pomembno. Tu naj bi se križale ceste proti Flavii Solvi (današnja Lipnica), Petauu

²⁰ Žiberna I., Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor ... str. 153.

²¹ Curk J.: Urbano-gradbena in komunalna zgodovina Maribora, str. 148.

(današnji Ptuj) in po Dravski dolini proti Virunumu na Koroškem. Mostišče čez Dravo se je nahajalo na območju današnjega mestnega jedra, v temenu reke, kjer je korito najožje, reka pa relativno mirna. Možnosti za prehod Drave so bile višje ali nižje slabše. Gorvodno, na območju današnje Kamnice Drava namreč ustvarja tipično robno epigenetsko korito, saj prečka odporne bazalne laporje, zaradi česar so se tu pred izgradnjo HE Mariborski otok nahajale brzice. Dolvodno, v višini Melja se je Drava na podoben način epigenetsko ujela v foraminiferske laporje, kar je zopet pogojevalo nastanek brzic, ki pa niso bile tako izrazite kot tiste pri Kamnici²². Zaradi dviga gladine Drave v Melju je viden le del teh brzic in sicer ob Malečniškem mostu v vzhodnem delu mesta.

Drava je na območju Mariborske ravnine po würmski glaciaciji ustvarila sistem petih rečnih teras, hkrati pa je spreminjala svojo strugo, kar je pustilo opazen pečat v dinamiki razvoja mesta, zato si na tem mestu поблиžje oglejmo terasni sistem Mariborske ravnine, saj se bomo kasneje k tej temi še nekajkrat vračali. Najvišjo od holocenskih teras predstavlja Limbuška terasa, ki poteka od Limbuša peko Studencev do Tezna v južnem delu mesta, kjer se razširi proti Dravskemu polju. Nekoliko nižje leži Studenška terasa, katere vzhodni rob je na desnem bregu prekinjen s strmo ježo stare dravske struge na Pobrežju. Prvotna dravska struga naj bi sprva namreč potekala preko Studencev proti Pobrežju, kjer naj bi se zamočvirila, kasneje pa premaknila proti severu na današnjo lokacijo²³. Tako je na Pobrežju in v gozdu Stražun nastala zelo zanimiva geomorfna tvorba – suha struga, na dnu katere še danes zaznamo izrazito prodnato dno, na osnovi mikroreliefa pa lahko celo rekonstruiramo potek rečnega stržena in prepoznamo udarni breg (tik pod Teznom) in zatišni breg (na pobreški strani). Analogija Studenške terase se nahaja tudi na levem bregu, kjer njen severni rob poteka ob Mladinski in Maistrovi ulici. Nižja od Studenške je Smetanova terasa, ki se začne na desnem bregu, v Studenškem gozdu, nato pa nadaljuje na levem bregu, južno od Smetanove in Razlagove ulice. Na tej terasi se je razvilo tudi staro mestno jedro. Še nižja je Bresterniška terasa, ki se na desnem bregu pri Kamnici izklini, nato nadaljuje na levem bregu pod Koroško cesto, njeno nadaljevanje pa nižje ob Dravi lahko ponovno zaznamo na desnem bregu, na območju Brezja. Najnižja v sistemu teras je Meljska terasa, ki se nahaja v vzhodnem delu mesta na levem bregu, njeno analogijo pa najdemo tudi na desnem bregu, kjer poteka vzporedno z Dravo mimo Zrkovcev in se na Brezjanskem polju razširi proti Dravskemu polju²⁴. Višinske razlike med skrajnimi pozidanimi deli mesta na levem bregu znašajo kar 50 m.



Sl. 8 Sistem rečnih teras na Mariborski ravnini.

Legenda:

- 1 limbuška terasa
- 2 studenška (tezenska) terasa
- 3 smetanova (pobreška) terasa
- 4 bresterniška (brezjanska) terasa
- 4a nižja stopnja brezjanske terase
- 5 meljska terasa

Vir: Belec, 1960, Žiberna, 1994.

²² Zgonik M., Vloga geografskega okolja na začetke in rast Maribora, str. 104.

²³ Belec B., Morfologija Mariborske ravnine, Geografski obzornik, št. 3-4, 1961, Ljubljana, str. 81.

²⁴ Pak M.: Maribor. Gradivo za regionalno geografsko monografijo Slovenije, str.3.

Na makro nivoju predstavlja območje Mariborske ravnine križišče poti iz panonske nižine v Celovško kotlino in naprej v alpski prostor in poti iz Dunaja proti severnemu Jadranu in Sredozemlju. Na mikrolokacijo nastanka srednjeveškega mesta je vplivalo več dejavnikov. Ravnina na levem bregu Drave med Slovenskimi goricami in dravsko strugo se nenadoma močno razširi in doseže širino okoli 1 km, dokler se pod Meljskim hribom toliko ne zoži, da je prostor le še za cesto tik pod pobočjem. Terasa nad dravsko strugo imajo na levem bregu le nekaj metrov relativne višine in kot take pri gradnji niso pomenile večjega problema. Staro mestno jedro je tako nastalo na osrednji terasi, s katere je bil relativno lahek dostop do Pristana ob strugi Drave²⁵. Zanimivo pa je, da je severni del mestnega obzidja segal na najvišjo teraso, s katere bi morebitni napadalec z lokostrelskim orožjem lažje streljal na mesto²⁶. Drugi pomembni dejavnik je oblikovalo dejstvo, da je na tej lokaciji zaradi zgoraj omenjenih razlogov omogočen najlažji prehod čez Dravo. Nastanek starega mestnega središča ob Dravi in ne pod gradom (ta se prvič omenja leta 1164) je verjetno posledica dejstva, da je svet pod obronki Slovenskih goric (čeprav na spodnji meji termalnega pasu) zaradi ilovnate podlage mokrotan in za gradnjo manj zanimiv. To je tudi eden od razlogov, da večina vznožij ob Slovenskih goricah še danes niso pozidana²⁷. Tu se med drugim nahaja Mestni park in kmetijske površine mariborskega Zavoda za kmetijstvo.

S krepitvijo fevdalnega gospodarstva se je potencirala tudi potreba po izmenjavi med subpanonskimi in alpskimi proizvodi, zaradi česar je obdravska prometna pot pridobila na pomenu. Odtlej je Drava predstavljala pomemben fenomen v razvoju mesta. Razen prometnega pomena je Drava ob razvoju obrti in trgovine pridobivala tudi kot vodna sila. Vodni mlini, ki so se na Dravi pojavljali od današnjega Sodnega stolpa do Melja so prav gotovo predstavljali enega od temeljev razvoja obrti. Maribor se leta 1189 omenja kot sedež župnije, leta 1209 kot trg, leta 1254 pa kot mesto. Omenimo naj tudi, da je reka Drava že od leta 811 predstavljala mejo med oglejsko patriarhijo (na desnem bregu Drave) in salzburško nadškofijo (na levem bregu Drave)²⁸. Maribor je okoli leta 1270 dobil mestno obzidje. Na lokacijo in zgodnji razvoj mestne naselbine je poleg mostišča čez Dravo imel pomembno vlogo potek rečnih teras. Ježe dravskih teras so sprva predstavljale oviro v širjenju pozidanih površin, kasneje pa so jih z gradnjo in uravnavanjem terena zbrisali. Na območju starega mestnega jedra so tako pomembne predvsem ježe, ki potekajo ob samem rečnem koritu v Pristanu (1), na južnem robu črte, ki povezuje Koroško cesto z Glavnim trgom in Židovsko ulico (2) in po južnem robu današnje Partizanske ceste in Slovenske ulice (3)²⁹. Taka konfiguracija površja je v začetnem stadiju razvoja mesta pogojevala razvoj ulic v izrazito vzporedniški smeri. Sistem poldnevniških ulic (Gosposka in Vetrinjska ulica) je nastal šele kasneje in je posledica izgradnje mestnega obzidja. Terasni sistem reke Drave je torej na območju najstarejšega dela mesta pomembno oblikoval njen razvoj.

V 18. stoletju je bil Maribor priča pomembnim prometnim spremembam. Med leti 1720 in 1730 so obnovili cesto Dunaj – Trst, leta 1775 pa je Maribor dobil nov most čez Dravo. Mesto je bilo do 18. stoletja še vedno ujeto v okvir obzidja iz 13. stoletja, kasneje pa se je okreplil razvoj predvsem Graškega, manj pa Koroškega in Magdalenskega predmestja. Turški vpadi (1532), požari in kuga so razvoj mesta nekoliko zavirali, vendar pa se v prvi polovici 18. stoletja trgovina ponovno začne razvijati. Obdravska pot ponovno pridobiva na pomenu, predvsem zaradi razmaha fužin, glažut in splavljanja lesa s Pohorja. Transportni pomen je ponovno generiral razvoj mesta. Splavi so iz Maribora pluli tudi v Podravino, pri čemer so se obvezno ustavljali na Lentu v Mariboru. Čedalje

²⁵ Žiberna I., Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor ... str. 151.

²⁶ Curk J.: Urbano-gradbena in komunalna zgodovina Maribora, str. 148.

²⁷ Žiberna I., Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor ... str. 152.

²⁸ Curk J.: Urbano-gradbena in komunalna zgodovina Maribora, str. 149.

²⁹ Žiberna I., Die Physisch-geographischen Gegebenheiten in Maribor ... str. 152.

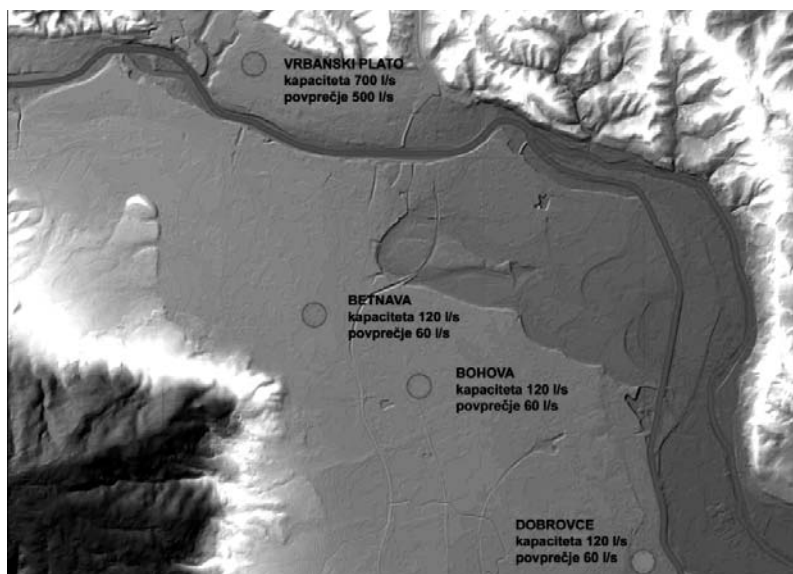
bolj so se krepile tudi urbane funkcije in forma. Gospodarski razvoj v prvi polovici 19. stoletja so nekoliko ohromile napoleonove vojne. Sredina 19. stoletja pa je dala nov sunek razvoju mesta, ki je najbrž prekosil vse dotedanje: v Maribor je leta 1864 prispela železniška povezava iz Dunaja, ki se je nadaljevala proti Trstu. Leta 1860 so zgradili še železniško povezavo proti Ptuj in Kaniži, leta 1863 pa še povezavo po Dravski dolini do Celovca. S slednjima dvema progama so torej sledili dravski potezi zahod – vzhod. Z izgradnjo železniških delavnic je Maribor dobil zametek kasnejše kovinske industrije. Leta 1913 je Maribor dobil nov most, ki je pomenil veliko spremembo za Lent: težišče dogajanja je iz obrežja Drave dvignil na višjo teraso, na Glavni trg. Tako železniški most iz sredine 19. stoletja kot nov kamniti most med Magdalenskim predmestjem in starim mestnim jedrom sta v mestno veduto vnašala moderne, tehnicistične elemente³⁰. Mesto se je hitreje začelo širiti na desnem bregu Drave, pri čemer pa je bilo širjenje pozidanih površin in komunikacij v močni meri pogojeno prav z rečnimi terasam. Pozidava na vlažno dno suhe struge Drave še danes ni segla, severni rob Tezna pa je ostro omejen z robom ježe nad suho strugo Drave. Ob isti ježi in vzporedno z njo so pred izgradnjo avtoceste vzhodno od Maribora tekle tudi glavne cestne povezave proti Ptuj (Ptujška cesta in Zagrebška ulica). Tudi del železniške povezave med Mariborom in Pragerskim je moral z rahlim lokom ob ježi pobreške terase upoštevati naravne omejitve. Zanimivo je, da so tudi na Pobrežju nove ceste upoštevale potek teras in vmesnih jež (današnja Čufarjeva ulica in Cesta XIV. divizije). Najnovejše cestne povezave (»Hitra cesta« skozi Stražun, zgrajena leta 1982, avtocesta na vzhodnem robu mesta, zgrajena leta 2007) s svojimi potezami simbolično nakazujejo prehod v novo obdobje: njihove trase se ne ozirajo več na naravne omejitve pač pa brutalno sekajo sisteme teras, gozd in prečkajo Dravo tam, kjer je to z vidika kapitala najugodnejše in ne tam, kjer bi bilo iz naravnih razlogov morda najbolj logično.

Drava pa na razvoj Maribora ni vplivala le neposredno, svojim vodnim telesom ali morfologijo Mariborske ravnine, pač pa tudi posredno:

- prodna nasipina Mariborske ravnine predstavlja neprecenljiv vir pitne vode,
- prod Mariborske ravnine so zlasti v drugi polovici 20. stoletja v številnih gramoznicah izkoriščali kot gradbeni material,
- gramoznice so kasneje postale deponije komunalnih odpadkov in kot take marsikje še danes predstavljajo potencialne ekološke bombe,
- izkoriščanje hidroenergetskega potenciala je spremenilo obseg vodnega telesa Drave v Mariboru in povzročilo dvig gladine reke v mestu, poplavljanje kleti v najnižjem delu mesta in mikroklimatske spremembe,
- Drava ima zaradi vodnih in obvodnih športov pomembno rekreacijsko funkcijo.

Eden od najpomembnejših posrednih učinkov reke Drave je debela prodna nasipina na mariborski ravnini, ki se ponaša z enim od največjih vodonosnikov v Sloveniji. S tega vidika je bila že v preteklosti oskrba z vodo pretežno preko vodnjakov. Z izgradnjo mestnega vodovoda so nastala tudi večja črpališča za pitno vodo. Danes se v okolici Maribora nahajajo štiri večja črpališča s pitno vodo. Največje je na Vrbanskem platoju, sledijo pa črpališča na Betnavi, v Bohovi in v Dobrovcih. Njihova skupna kapaciteta je dobrih 1000 l/s (Slika 9). Seveda so območja zavarovana z varstvenimi pasovi, kljub temu pa občasno prihaja do onesnaženja; na Vrbanskem platoju zaradi uporabe fitofarmaceutskih sredstev v bližnjih vinogradih ter zaradi predelovalne dejavnosti v mestu, na ostalih treh črpališčih pa predvsem zaradi poljedelstva in intenzivne uporabe bodisi mineralnih gnojil ali fitofarmaceutskih sredstev, čeprav uporaba teh v vodovarstvenih pasovih ni dovoljena.

³⁰ Curk J., Kratek oris komunalne in gradbene zgodovine Maribora med obema vojnoma, Kronika - časopis za slovensko krajevno zgodovino, 28, 1980, str. 194.



Slika 9 V fluvioglacialnem produ Mariborske ravnine se nahaja bogat vodonosnik, ki ga napaja reka Drava. Za Maribor so pomembna štiri črpališča pitne vode, okoli katerih velja strog vodovarstveni režim.
Vir: Mariborski vodovod, 2011.

Nekaj deset metrov debele sedimente proda na Mariborski ravnini³¹ so že v preteklosti izkoriščali kot gradbeni material. Zaradi tega so na širšem območju nastale številne večje in lokalne gramozne jame, ki so zlasti v desetletjih po 2. svetovni vojni mestni okolici dajale značilen videz. Gramoznica v Dogošah je še danes aktivna, medtem ko so bile ostale pretežno na neurejen način zapolnjene s komunalnimi odpadki, predvsem v fazi intenzivne širitve mesta po 2. svetovni vojni, povezane z industrializacijo. Zaradi nevarnosti izcednih vod in njihovega negativnega vpliva na podtalnico so številne od teh morali sanirati z izkopom, namestitvijo neprepustne folije in ponovnim zasipom. Nesanirane komunalne deponije pa še danes predstavljajo potencialne vire onesnaženja podtalnice. Že v 80. letih prejšnjega stoletja je nastala študija sanacij neurejenih komunalnih deponij, v okviru katere je bil izdelan kataster, ki je na območju Mariborske ravnine naštel kar 162 neurejenih odlagališč odpadkov³².

Omenili smo že, da je Drava v 20. stoletju začela predstavljati pomemben energetski vir. Izgradnja hidroelektrarn v Dravski dolini je na Dravo v Mariboru vplivala predvsem s spremenjenim pretočnim režimom. Vsaj tako pomembno spremembo je prinesla izgradnja jezusa v Melju leta 1969, ki je del Dravske vode usmerjal v kanal HE Zlatoličje. Posledica izgradnje jezusa je bil dvig gladine Drave v mestu za vsaj 3,5 m³³. Potopljene so bile najnižje aluvialne terase, zaradi povečanja volumna vodnega telesa pa se je spremenila mikroklima (več megle v jesenskem času ob akumulaciji v Melju). Dvig gladine Drave je bil tako velik, da se danes ta nahaja v višini streh industrijskih objektov v Melju, ki ležijo pod nasipom. Dvig gladine Drave je povzročil tudi probleme v zvezi s kanalizacijo in poplavljanjem kleti na območju Melja³⁴. Druga posledica dviga gladine Drave v mestu je pojav vodnih športov. Že v 70. letih prejšnjega stoletja so se na Dravi odvijale mednarodne dirke z motornimi čolni (Motonauma), danes pa je na delu Drave v Mariboru dovoljena plovba z vodnimi skuterji, kar pa je z vidika nevarnosti škodljivih odpadkov in hrupa problematično. Vodnim športom, predvsem veslanju in jadrnanju je namenjeno tudi Bresterniško jezero, ki je nastalo za jezom HE Mariborski otok.

³¹ Brezigar A., Trajanova M.: Karotažne krivulje v metamorfni kamninah pri Mariboru, *Geologija*, 37-38, 1995, Ljubljana, str. 462-463.

³² Mele M. et al: Gramoznice na območju petih občin mesta Maribor in predlogi za njihovo ureditev, *Komunalni inženiring Maribor*, 1985, Maribor, str. 19-21.

³³ Šmon M., Drava, vir električne energije. V: *Drava nekoč in danes*, Zemljepisne, zgodovinske in etnološke značilnosti sveta ob Dravi; splavarstvo in energetika. Založba Obzorja, 2000, Maribor, str. 410.

³⁴ Pak M.: Maribor. Gradivo za regionalno geografsko monografijo Slovenije, str. 4.



Sl. 10 Zaradi zaježitve Drave v Melju se je od leta 1969 gladina v rečnem koritu dvignila v povprečju za 3,5 m, kar je pomembno spremenilo obseg vodnega telesa Drave v Mestu. Na fotografijo vidimo jez v Melju pod Meljskim hribom, kjer se voda v Dravi razcepi v kanal HE Zlatoličje, del vode pa gre v staro strugo. (Foto: Igor Žiberna)

Posredni vpliv Drave se preko sistema rečnih teras in rabe tal kaže tudi v širjenju pozidanih površin. Ježa na stiku tezenske in pobreške terase še danes predstavlja oster severni rob pozidanih površin na Tezнем. Suha dravska struga s psevdooglejenimi prstmi nikoli ni bila privlačna za širjenje stanovanjske gradnje, zato je do danes ostala nepozidana, kakor tudi Stražun, ki se prav na tem območju kot jezik širi v mesto in kot tak predstavlja pomemben pas zelenih površin v mestu. Gozd Stražun je z občinskim odlokom od leta 1992 tudi zaščiten kot naravna dediščina.



Sl. 11 Pozidane površine so se od začetka 20. stoletja vse bolj širile tudi na desni breg, kjer je na njihov obseg pomembno vplival sistem rečnih teras. Tako je še do danes ostala zajeda mokrotne suhe dravske struge v predmestju Pobrežje in Tezno. Kasneje so to območje skupaj z gozdom Stražun zaščitili kot naravno dediščino Vir: Ministrstvo za kmetijsko, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana, 2011; Žiberna 2011.

4. ZAKLJUČEK

Drava je v razvoju Maribora v vseh obdobjih, od nastanka prvih zaselkov v prazgodovini do danes igrala med vsemi determinantami razvoja mesta ključno vlogo. Njene vplive bi z vidika magnitude vpliva in prostorskega vidika lahko razdelili v dva velikostna razreda:

- Na regionalnem (makro) nivoju je Drava igrala vlogo povezovalnega, celo dopolnjevalnega člena med sicer precej kontrastnimi pokrajinami subpanonske (Pohorje, Kozjak) in subpanonske (Slovenske gorice, Dravsko polje) severovzhodne Slovenije. Povezovanje se je vršilo na vodnem telesu Drave (splavarstvo) kot tudi v dolini, ki jo je ustvarila (cestna, od leta 1863 pa tudi železniška povezava). Transport po Dravski dolini je že pred nastankom mesta, še bolj pa od začetka drugega tisočletja naprej generiral trgovske in kulturne povezave med alpskim in panonskim prostorom.

- Na lokalnem (mikro) nivoju je reka Drava odločilno vplivala na mikrolokacijo nastanka mesta in vse do danes usmerjala njegov razvoj. Njena funkcija se je s časom spreminjala. Če je na začetku Drava imela pomembno obrambno in transportno funkcijo, je v 20. stoletju njen pomen narasel predvsem na področju hidroenergetike (veriga dravskih elektrarn), na področju oskrbe s pitno vodo (vodonosniki na Mariborski ravnini se napajajo prav z vodo v Dravi) ter na področju rekreacije z razvojem vodnih in obvodnih športov.

Summary

Since the period of the earliest settlement the Drava river has represented a connection between the above mentioned very different naturally – geographical units and as such contributed to the landscape completion. Through shaping of the Drava valley the Drava river has not shaped just central parallel axis of the Slovene Drava area, but has also enabled an easier connection between Kozjak in the north and Pohorje in the south with the Sub – Pannonian Drava area and with Maribor as a regional centre, as well. From the viewpoint of the magnitude influence and spatial aspect its influences can be divided into two expansive classes:

- On regional (macro) level the Drava river has played the role of connective, even supplemental element between rather contrasting landscapes of the Sub – Pannonian (Pohorje, Kozjak) and Sub – Pannonian (Slovenske gorice – the Slovene vineyards, Dravsko polje – the Drava field) north - eastern part of Slovenia. This connection has been carried out on water body of the Drava river (rafting work) as well as in the valley, created by road, and from 1863 also by railway connection. Transport through the Drava valley has already before the beginning of the city and even more from the beginning of the second millennium onwards generated commercial and cultural connections between the Alpine and Pannonian region.

- On local (micro) level the Drava river had a decisive influence on micro location of the beginning of the city and has directed its influence to this day. The plain on the left bank of the Drava river between Slovenske gorice and the Drava river – bed is suddenly strongly widened and reaches the width of about 1 km, until it becomes narrow under Meljski hrib (the hill of Melje) to such an extent, that there is only space left for the road just under the slope. There are only a few meters of relative height on the terraces above the Drava river – bed on the left bank and as such they didn't cause a bigger problem in the course of construction. The old city core was built on the central terrace, from which you can easily come to Pristan along the Drava river – bed. Functional meaning of the Drava river has been changing through the time. In the beginning the Drava river had an important protective and transport function, however, its meaning has been increased in the 20th century primarily in the field of hydroenergetics (the chain of power – stations on the Drava river), in the field of drinking water supply (underground waters on Maribor's plain are also being watered by the Drava river) and in the recreational field through the development of aquatic and riparian sports.

Ekonomska i ekohistorija
Economic- and Ecohistory

Časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša

Journal for Economic History and Environmental History

Volumen VII. / Broj 7
Zagreb - Samobor 2011.
ISSN 1845-5867
UDK 33 + 9 + 504.3

Nakladnici / Publishers:

Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju
Society for Croatian Economic History and Environmental History
Ivana Lučića 3, HR - 10000 Zagreb
tel.: +385/1/61-20-148, fax: +385/1/61-56-879

Izdavačka kuća Meridijani
p.p. 132, 10430 Samobor
tel.: 01/33-62-367, faks: 01/33-60-321
e-mail: meridijani@meridijani.com
www.meridijani.com

Sunakladnici / Co-publishers:

Sekcija za gospodarsku povijest Hrvatskog nacionalnog odbora za povijesne znanosti Zagreb
(moderator: Hrvoje Petrić)

Međunarodni istraživački projekti: »Triplex Confinium - Hrvatska višegraničja u euromediterranskom kontekstu« (voditelj prof. dr. sc. Drago Roksandić) i Triplex Confinium - »Hrvatska riječna višegraničja« (voditeljica: doc. dr. Nataša Štefanec) Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Urednici / Editors-in-chief:

Hrvoje Petrić, Drago Roksandić

Uredništvo / Editorial Staff:

Dragutin Feletar, Željko Holjevac, Mira Kolar-Dimitrijević, Dubravka Mlinarić, Nenad Močanin, Hrvoje Petrić, Drago Roksandić, Mirela Slukan Altić, Ivica Šute

Međunarodno uredničko vijeće / International Editorial Board:

Drago Roksandić - predsjednik (*Zagreb, Hrvatska*), Daniel Barić (*Le Havre-Pariz, Francuska*), Slaven Bertoša (*Pula, Hrvatska*), Zrinka Blažević (*Zagreb, Hrvatska*), Tatjana Buklijaš (*Cambridge, UK*), Boris Golec (*Ljubljana, Slovenija*), Hrvoje Gračanin (*Zagreb, Hrvatska*), Paul Hirt (*Tempe, SAD*), (Andrej Hozjan (*Maribor, Slovenija*), Halil İnalçik (*Ankara, Turska*), Egidio Ivetić (*Padova, Italija*), Silvije Jerčinović (*Križevci, Hrvatska*), Karl Kaser (*Graz, Austrija*), Isao Koshimura (*Tokio, Japan*), Marino Manin (*Zagreb, Hrvatska*), Christof Mauch (*München, Njemačka*), Kristina Milković (*Zagreb, Hrvatska*), Ivan Mirnik (*Zagreb, Hrvatska*), Mirjana Morosini Dominick (*Washington D.C., SAD*), Géza Pálffy (*Budimpešta, Mađarska*), Daniel Patafta (*Zagreb, Hrvatska*), Lajos Rácz (*Szeged, Mađarska*), Gordan Ravančić (*Zagreb, Hrvatska*), Marko Šarić (*Zagreb, Hrvatska*), Mladen Tomorad (*Zagreb, Hrvatska*), Jaroslav Vencalek (*Ostrava, Češka*), Milan Vrbanus (*Slavonski Brod, Hrvatska*), Zlata Živaković Kerže (*Osijek, Hrvatska*)

Prijelom / Layout:

Saša Bogadi

Za nakladnike / Journal directors:

Petra Somek, Hrvoje Petrić

ISSN:

1845-5867

Tisak i prijelom/ Layout and print by:

Bogadigrafika, Koprivnica 2011.

Adresa uredništva / Mailing address:

Hrvoje Petrić (urednik)
Odsjek za povijest, Filozofski fakultet
Ivana Lučića 3, HR-10000 Zagreb
e-mail: h.petric@inet.hr

Tiskano uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i Koprivničko-križevačke županije

PRIKAZI KNJIGA

Gyulai Eva, Horvath Zita, Turbuly Eva, Gospodarstvo i društvo međimurskog vlastelinstva u 17-18. stoljeću (Andreja Talan)	140
Joan Dunayer, Specizam, Diskriminacija na osnovi vrste (Tomislav Krznar)	142
Podravina, Časopis za multidisciplinarna istraživanja, vol. IX, broj 17 (Tomislav Krznar)	145
Podravina, Časopis za multidisciplinarna istraživanja, vol. IX, broj 18 (Tomislav Krznar)	148
Tomislav Krznar, Bioetički mozaik (Hrvoje Jurić)	150
Ian G. Simmons, Globalna povijest okoliša: od 10000. pr. Kr. do 2000. n. Kr. (Aleksandra Đurić)	151
J. Donald Hughes, Što je povijest okoliša? (Aleksandra Đurić)	154
Zapisnik franjevačkog samostana u Našicama. Knjiga I (1739. – 1787.) (Danijel Patafta)	156
Slaven Bertoša, Osebjuno mjesto austrijske Istre: Lupoglavski kraj u srednjem i novom vijeku (Igor Eterović)	158
Radovi Zavoda za znanstveni rad u Varaždinu, br. 22 (Iva Potočnik)	161
Historia Varasdiensis. Časopis za varaždinsku povjesnicu br. 1 (Iva Potočnik)	162
Radovi Zavoda za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, br. 42 (Igor Razum)	163
Prostorno planiranje u Jugoistočnoj Europi (Do Drugog svetskog rata) (Marko Šarić).....	165
Molve – ljudi, selo i okoliš u dugom trajanju, društvo za povjesnicu i starine (Dragutin Feletar)	168
ZNANSTVENI SKUPOVI	170
UPUTE SURADNICIMA / INSTRUCTIONS TO CONTRIBUTORS	179

Popis suradnika u časopisu »Ekonomska i ekohistorija«, broj 7 (2011.):**Karl Kaser**, Universität Graz**Drago Roksanđić**, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Daniel Barić**, Université François-Rabelais, Tours**Hrvoje Petrić**, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Zoltán Hajdú**, Centre for Regional Studie, Hungarian Academy of Sciences, Pečuh**Mira Kolar-Dimitrijević**, Draškovićeve 23, Zagreb**Harald Heppner**, Universität Graz**Nataša Kolar**, Pokrajinski muzej Ptuj – Ormož**Željko Holjevac**, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Igor Žiberna**, Filozofska fakulteta, Univerza v Mariboru**Mirela Slukan Altić**, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar Zagreb**Ljudevit Tropan**, Hrvatske vode Zagreb**Andreja Talan**, student, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Tomislav Krznar**, Veleučilište u Karlovcu**Hrvoje Jurić**, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Aleksandra Đurić**, Sveučilište Eötvös Loránd u Budimpešti**Dragutin Feletar**, član suradnik HAZU, Zagreb-Koprivnica**Daniel Patafta**, Katolički bogoslovni fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Igor Eterović**, Lovran**Iva Potočnik**, Varaždin**Igor Razum**, student, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Marko Šarić**, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu**Vladimir Šadek**, Koprivničko-križevačka županija**Csaba G. Kiss**, Sveučilište Eötvös Loránd u Budimpešti**Vjeran Kursar**, Filozofski fakultet, Zagreb

Ekonomsku i ekohistoriju referiraju:

HISTORICAL ABSTRACTS, ABC CLIO Library, Santa Barbara, California, USA

AMERICA: HISTORY AND LIFE, Washington, USA

JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE (JEL), Pittsburgh, USA

CENTRAL AND EASTERN ONLINE LIBRARY, Frankfurt am Main, Deutschland

ECONLIT - AMERICAN ECONOMIC ASSOCIATION, Nashville, USA