

Marko Porčić*Odeljenje za arheologiju,
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu,
email: mporcic@f.bg.ac.rs*

Prilog proučavanju društvene nejednakosti u kasnom neolitu centralnog Balkana^{*}, ^{}**

Apstrakt: Društvena nejednakost prepoznata je kao problem današnjice, a proučavanje korena i mehanizama nastanka društvene nejednakosti predstavlja jedan od velikih izazova savremene arheologije. Kasni neolit centralnog Balkana (5300–4500 god. p.n.e.) ima poseban značaj za proučavanje društvene nejednakosti u evropskoj praistoriji, jer je to period u kome ljudi počinju da žive u velikim naseljima, a arheološki je dokumentovano i prisustvo potencijalnih markera prestiža i statusa. Postavlja se pitanje da li je u ovim društvima došlo do razvoja nejednakosti, u kom obliku i u kom stepenu? Cilj rada je da se na osnovu novih podataka o stambenim objektima sa tri kasnoneolitska lokaliteta na teritoriji Srbije kvantifikuje stepen nejednakosti između domaćinstava. Dobijeni rezultati će biti kritički ocenjeni i kontekstualizovani u širem okviru proučavanja društvene nejednakosti u VI i V milenijumu p.n.e. na području jugoistočne Evrope.

Ključne reči: društvena nejednakost, neolit, centralni Balkan, *Gini* indeks.

Uvod

U antropologiji se pod pojmom socioekonomske nejednakosti podrazumevaju razlike u pristupu koje pojedinci ili grupe imaju u posedovanju ili pristupu različitim formama bogatstva, resursima, moći, statusu i privilegijama (Bowles,

* Realizaciju ovog istraživanja finansijski je podržalo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije u sklopu finansiranja naučnoistraživačkog rada na Univerzitetu u Beogradu - Filozofskom fakultetu (broj ugovora 451-03-68/2022-14/ 200163). Zahvaljujem se dr Knutu Rasmanu (Knut Rassmann) za informacije o bazama podataka. Takođe, zahvaljujem se anonimnim recenzentima na korisnim komentarima i sugestijama. Odgovornost za sve preostale greške i propuste je isključivo moja.

** Ovaj rad izložen je na skupu Srpska arheologija između teorija i činjenica IX: Arheologija društvenih nejednakosti, koji je održan 1. i 2. aprila 2022. u organizaciji Centra za teorijsku arheologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Smith, and Borgerhoff Mulder 2010; Mattison et al. 2016). U ljudskim društvima, nejednakost je uvek prisutna, jer nemaju svi ljudi iste telesne i kognitivne kapacitete, a uloga slučaja u pozitivnom (npr. natprosečno dobri prinosi neke godine na nekoj njivi) ili negativnom (požar, povreda, smrt) smislu takođe je nezanemarljiva sila koja stvara razlike između ljudi. Međutim, ono što predstavlja antropološki i sociološki zanimljiv fenomen nisu nejednakosti koje su uvek prisutne u svakom društvu, već one trajne tj. institucionalizovane nejednakosti koje proističu iz transmisije dobara putem nasleđivanja između generacija i koje su posledica same prirode socioekonomskog sistema (Bowles, Smith, and Borgerhoff Mulder 2010; E.A. Smith et al. 2010; Mattison et al. 2016). Dakle, ključno pitanje kada proučavamo neko društvo u sadašnjosti ili prošlosti nije da li su nejednakosti bile prisutne, već u kom stepenu su bile prisutne i da li su bile trajne i institucionalizovane (Ames 2010; Mattison et al. 2016; Price and Feinman 1995a, 2010b).

Društvena nejednakost predstavlja veliki problem savremenog sveta kao i jednu od ključnih tema u antropologiji. Stoga je jedan od ciljeva antropološki orijentisane arheologije upravo da istraži korene ovog fenomena u dubokoj prošlosti (Kintigh et al. 2014; Flannery and Marcus 2012; Price and Feinman 1995b, 2010a; Kohler and Smith 2018). Visoki nivoi društvene nejednakosti predstavljaju, pre svega, holocenski fenomen i gotovo bez izuzetka, kada su prisutni, prisutni su u onim zajednicama koje kao ekonomsku osnovu imaju zemljoradnju i/ili stočarstvo. Dakle, čini se da je prelazak na zemljoradnju, koji se prvi put dogodio tokom neolitske epohe, bio proces koji je omogućio razvoj nejednakosti bez presedana u ljudskoj (pra)istoriji (Mattison et al. 2016). Ovo ne znači da je neolitizacija u svakom slučaju vodila ka povećanju nejednakosti između ljudi, jer postojala su i postoje mnoga preindustrijska zemljoradnička društva sa relativno niskim nivoima nejednakosti. Odnos između zemljoradničke ekonomije, koja može imati različite forme, i društvene nejednakosti je složen, te je ispravnije reći da je neolitizacija uslovno rečeno bila nužan¹, ali ne i dovoljan uslov za razvoj društvene nejednakosti u ljudskoj (pra)istoriji (za drugačiji pogled na razvoj nejednakosti u ljudskoj praistoriji videti Graeber and Wengrow 2018). Istraživanje društvene nejednakosti u neolitskim društvima ima dragocenu ulogu za razumevanje nastanka ovog fenomena, jer nam omogu-

¹ Uslovno, zato što su u holocenu, a možda čak i u pleistocenu, postojale lovačko-sakupljačke zajednice sa izraženim nejednakostima (Flannery and Marcus 2012; Vanhaeren and d'Errico 2005). Dakle, društvene nejednakosti, iako ne tako česte u lovačko-sakupljačkom svetu, moguće su kada se steknu određeni faktori (npr. resursi koji su prostorno koncentrisani i koji se mogu privatizovati, jer je njihova odbrana moguća i ekonomski je isplativa).

ćava da identifikujemo faktore i uslove koji dovode ili ne dovode do socioekonomske nejednakosti u preindustrijskim društvima. Stoga, proučavanje socioekonomske jednakosti u neolitu doprinosi izgradnji antropoloških teorija koje se bave ovim pitanjem.

Predmet proučavanja u ovom tekstu jeste društvena nejednakost u kasnom neolitu centralnog Balkana, tj. u periodu od poslednje četvrtine šestog do sredine petog milenijuma pre nove ere. Istraživanje društvene strukture neolitskih i eneolitskih zajednica na Balkanu ima dugu tradiciju (Chapman 1991, 2010, 1990, 1981; Halstead 1989, 1995, 1999; Windler, Thiele, and Müller 2013; Müller 2012; Arponen et al. 2016; Tringham 1992; Tringham, Brukner, and Voytek 1985; Tringham and Krstić 1990; Tringham 2000; Borić 2015, 2008, 1996; McPherron and Christopher 1988; Tripković 2007, 2015; Porčić 2019b; Glišić 1968; Tripković 2013), a u poslednjih deset godina istraživanja su usmerena eksplicitno na merenje i kvantifikaciju stepena društvene nejednakosti (Porčić 2019a, 2012; Windler, Thiele, and Müller 2013). Ovaj rad predstavlja doprinos empirijskoj osnovi za rekonstrukciju i merenje nivoa nejednakosti u kasnom neolitu centralnog Balkana na osnovu nedavno objavljenih naseobinskih podataka koji se mogu iskoristiti za ocenjivanje prisustva i stepena nejednakosti u praistorijskim društvima. Cilj rada je da se na osnovu novih podataka o stambenim objektima sa tri kasnoneolitska lokaliteta sa teritorije Srbije kvantifikuje stepen nejednakosti između domaćinstava. Dobijeni rezultati će biti kritički ocenjeni i kontekstualizovani u odnosu na postojeće podatke o društvenoj nejednakosti u VI i V milenijumu pre nove ere u jugoistočnoj Evropi, kao i u odnosu na kroskulturalne arheološke i etnografske podatke o socioekonomskoj nejednakosti.

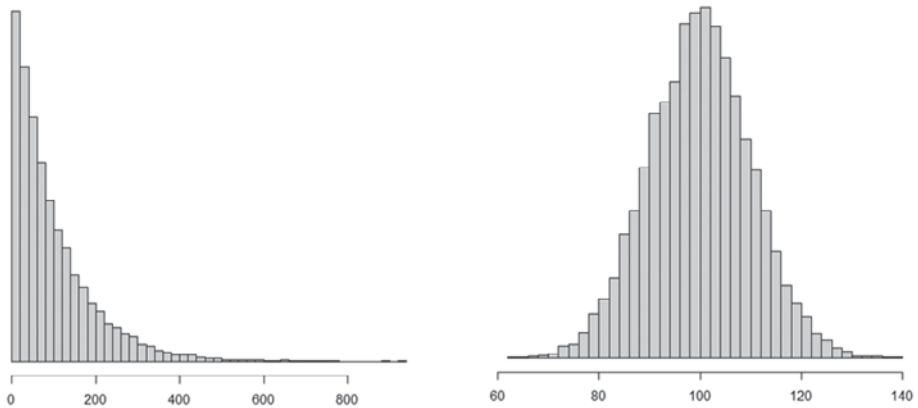
Antropološka perspektiva

Kada je reč o nejednakosti u savremenom kontekstu, najčešće se misli na ekonomsku nejednakost, koja podrazumeva razlike u prihodima i imovini koje su nastale kao posledica kapitalističkog sistema (Milanović 2016; Picketti 2015). Međutim, materijalno bogatstvo nije jedina forma bogatstva koja može biti društveno i kulturno relevantna. U antropološkim istraživanjima nejednakosti usmerenim na preindustrijske zajednice, prepoznaju se tri klase dobara ili bogatstva čija raspodela u nekoj zajednici može biti manje ili više (ne)jednaka (Bowles, Smith, and Borgerhoff Mulder 2010; E.A. Smith et al. 2010; Borgerhoff Mulder et al. 2009): a) materijalno bogatstvo (novac, zemlja, pokretna i nepokretna imovina, životinje, robovi) b) relaciono bogatstvo koje zavisi od pozicije pojedinca ili domaćinstva u društvenoj mreži

– npr. koliko ko ima društvenih kontakata c) telesno (somatsko) bogatstvo kao što je npr. telesna visina, masa, snaga, jačina imunog sistema, znanja, veštine itd.

Ekonomska nauka razvila je niz metoda i tehnika za merenje i kvantifikaciju nivoa nejednakosti u savremenim društvima. Jedna od najpopularnijih i najčešće korišćenih mera jeste *Gini* indeks nejednakosti (Ceriani and Verme 2012). *Gini* indeks predstavlja kvantitativnu meru nejednakosti distribucije nekog dobra (valute) u populaciji i konstruisan je tako da može da uzme vrednosti između nula i jedan. Vrednost *Gini* indeksa jednaka nuli dobila bi se u slučaju kada je bogatstvo savršeno ravnomerno (jednako) raspodeljeno u populaciji – kada svaki pojedinac ili domaćinstvo, u zavisnosti od toga šta predstavlja jedinicu posmatranja, ima jednaku količinu bogatstva. Kada bi *Gini* koeficijent uzeo vrednost jedan, koja označava maksimalnu nejednakost, to bi značilo da je celokupna količina bogatstva koncentrisana kod jedne osobe ili domaćinstva – tj. da jedna osoba ili domaćinstvo ima sve, a ostali ništa. U stvarnosti, *Gini* koeficijent uzima vrednosti između ovih ekstrema, gde niže vrednosti (bliže nuli) ukazuju na manju, a više (bliže jedinici) na veću nejednakost.

U savremenom kontekstu, prihodi i imovina su izraženi u novcu koji se koristi kao valuta tj. kao bogatstvo čija se raspodela analizira, ali *Gini* indeks se može primeniti na distribuciju bilo koje kvantitativne promenljive, odnosno bilo koje valute koja predstavlja formu bogatstva u nekoj kulturi. *Gini* indeks je zapravo mera oblika distribucije promenljive, konstruisana tako da one distribucije koje su pozitivno asimetrične, tj. gde većina opservacija ima niže vrednosti, a manjina više, imaju veću vrednost *Gini* koeficijenta, a one distribucije koje su simetrične i sa malom varijabilnošću, male vrednosti *Gini* koeficijenta (sl. 1). Dakle, *Gini* indeks se može primeniti da se izračuna nejednakost distribucije bilo koje vrste bogatstva koja se može kvantitativno izraziti, bilo da je u pitanju površina obradive zemlje, veličina stada, telesna masa, telesna visina, udeo proteina u ishrani itd., jer ovaj indeks nam govori da li manjina poseduje najveći procenat ukupne količine bogatstva ili je ono ravnomernije raspoređeno. Ova činjenica je omogućila primenu *Gini* indeksa za merenje nejednakosti u raspodeli različitih vrsta bogatstva u etnografski opisanim preindustrijskim zajednicama u svrhe komparativne analize i testiranja hipoteza o vezi između nasleđivanja, nejednakosti i organizacionih sistema ljudskih zajednica (Bowles, Smith, and Borgerhoff Mulder 2010; E.A. Smith et al. 2010; Borgerhoff Mulder et al. 2009; Kohler and Smith 2018; Kohler et al. 2017).



Slika 1. Na levom panelu prikazana je asimetrična distribucija koja ima *Gini* indeks 0,5. Na desnom panelu prikazana je simetrična distribucija, nalik normalnoj distribuciji gde je prosečna vrednost ista, ali je *Gini* indeks za red veličine manji i iznosi 0,05.

Kroskulturalna antropološka istraživanja nejednakosti u etnografski zabeleženim preindustrijskim društvima ukazala su na tri osnovna zaključka (Bowles, Smith, and Borgerhoff Mulder 2010; E.A. Smith et al. 2010; Borgerhoff Mulder et al. 2009; Kohler et al. 2017):

- 1) Transmisija bilo koje klase bogatstva između generacija (nasleđivanje), od ključnog je značaja za generisanje trajnih nejednakosti u društvu – u onim društvima gde se bogatstvo u velikoj meri prenosi između generacija i nejednakosti će biti veće.
- 2) Društveni značaj različitih tipova bogatstva, u smislu doprinosa određene klase bogatstva blagostanju pojedinca ili domaćinstva, razlikuje se između osnovnih preindustrijskih ekonomskih organizacionih sistema – lova i sakupljanja, neintenzivne zemljoradnje (hortikulture), intenzivne zemljoradnje i stočarstva. Značaj određene vrste bogatstva u korelaciji je sa stopom nasleđivanja te klase bogatstva. Na primer, materijalno bogatstvo ima veći značaj za blagostanje kod intenzivnih zemljoradničkih i stočarskih zajednica i pokazuje visok stepen nasleđivanja, dok kod lovaca–sakupljača i neintenzivnih zemljoradnika, somatsko i relaciono bogatstvo imaju veći značaj i viši stepen intergeneracijske transmisije.
- 3) Najviše stope intergeneracijske transmisije i najviši nivoi nejednakosti zabeleženi su kod stočara i zemljoradnika, i to za materijalno bogatstvo, dok lovci–sakupljači i manje intenzivni zemljoradnici imaju relativno niske stope i transmisije i nejednakosti za sve tri klase bogatstva (E.A. Smith et al. 2010; Kohler et al. 2017).

Kao što je već rečeno, prelazak na zemljoradnju sam po sebi ne mora dovesti do visoke nejednakosti. U okviru ove organizacione kategorije postoji velika varijabilnost u nejednakosti (E.A. Smith et al. 2010; Kohler et al. 2017). Postavlja se pitanje šta je uzrok ove varijabilnosti, odnosno kada možemo da

očekujemo visoku, a kada nisku nejednakost kod zemljoradničkih zajednica? Hipoteza koju su predložili Ejmi Bogard i kolege jeste da će nejednakost biti niža u onim zajednicama gde je zemljoradnja ograničena količinom radne snage, što je obično slučaj sa motičkom zemljoradnjom, u odnosu na zajednice kod kojih je količina zemljoradničke proizvodnje ograničena raspoloživom obradivom zemljom, što je slučaj kod zajednica kod kojih je prisutna tehnologija pluga koji vuku životinje (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019). Bogard i kolege su ovu hipotezu testirali na velikom uzorku koji obuhvata slučajeve iz praistorije i istorijskih perioda, a rezultati su pokazali da je hipoteza dobro potkrepljena podacima (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019).

Društvena nejednakost na Balkanu od sredine VII do kraja V milenijuma pre nove ere – prethodna istraživanja

Problem merenja nejednakosti u praistorijskim društvima je složeniji nego u etnografskim kontekstima, jer su neke od očiglednih mera materijalnog bogatstva, kao što je količina životinja ili obradive zemlje koju poseduju domaćinstva, nedostupne direktnom posmatranju, a nije lako odrediti vrednost različitih klasa materijalne kulture i na osnovu nje uspostaviti skalu merenja tj. valutu. Kada se radi o podacima iz naseobinskih konteksta, najčešće korišćena indirektna mera bogatstva u arheološkim israživanjima jeste površina staništa, pa se *Gini* koeficijent računa u odnosu na raspodelu površine staništa između domaćinstava kao valute koja aproksimira bogatstvo (materijalno, pre svega, ali ne isključivo) domaćinstva (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019; Fochesato, Bogaard, and Bowles 2019; Ames 2007; Kohler and Higgins 2016; M.E. Smith et al. 2014; Porčić 2012, 2019a; Ames and Grier 2020; Kohler et al. 2017). Validnost površine kuće kao indirektna mere bogatstva demonstrirana je na osnovu etnografskih i istorijskih podataka (Kohler et al. 2017, Supplementary Table 1). Postoje najmanje dva razloga zašto bi površina kuće bila u korelaciji sa ekonomskim statusom domaćinstva: 1) veći prostor za skladištenje koji podrazumeva i veći „prihod“ u prinosima biljnih kultura ili životinja doprinosi ukupnoj površini kuće (Wilk 1982; Hayden and Cannon 1982; Ames and Grier 2020) 2) veća domaćinstva obično žive u većim kućama, a veća veličina domaćinstva može biti i uzrok i posledica višeg socioekonomskog statusa (Netting 1982). Kada je reč o funerarnim kontekstima, bogatstvo, odnosno društveni status, najčešće se meri kao funkcija broja i vrste priloga, odnosno stepena ulaganja energije u opremu groba (Binford 1971; Saxe 1970; Wason 1994; O’Shea 1984; Tainter 1975; Ames 2007), a *Gini* koeficijent se onda računa na osnovu tako konstruisanih valuta (Windler, Thiele, and Müller 2013).

Pokušaji da se uz pomoć *Gini* indeksa kvantifikuje društvena nejednakost tokom šestog i petog milenijuma p.n.e. na Balkanu su malobrojni (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019; Windler, Thiele, and Müller 2013; Porčić 2019a, 2012; Fochesato, Bogaard, and Bowles 2019). Ograničavajući faktor je najčešće stepen istraženosti naselja i nekropola, odnosno broj kuća ili grobova na osnovu kojih se može izračunati *Gini* koeficijent. Na osnovu dostupnih podataka, izračunate su vrednosti *Gini* koeficijenata za lokalitete na južnom, istočnom i centralnom Balkanu (Porčić 2019a);W. U skladu sa hipotezom Ejmi Bogard i kolega (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019), neolitske i eneolitske zajednice Balkana, koje su uglavnom upražnjavale motičku zemljoradnju (postoje jake indicije da je goveče korišćeno za vuču, ali ne za plug, videti Gastra, Greenfield, and Vander Linden 2018), pokazalo se da su *Gini* koeficijenti relativno niski kada je reč o naseobinskim podacima. Vrednosti za naseobinske podatke (površine kuća) se kreću između 0,2 i 0,3, s tim što se u Grčkoj i Bugarskoj može videti blagi trend povećanja od oko 0,2 ka 0,3 od šestog ka kraju petog milenijuma p.n.e. Na centralnom Balkanu se trend promene kroz vreme ne može pratiti zbog poteškoća u identifikovanju i oceni površine ranoneolitskih (starčevačkih) staništa. Vrednosti *Gini* koeficijenta se za kasnoneolitske lokalitete kreću oko 0,2 (Obre II, Okolište, Stubline), sa izuzetkom Gomolave gde je *Gini* koeficijent 0,3 (Porčić 2019a);W.

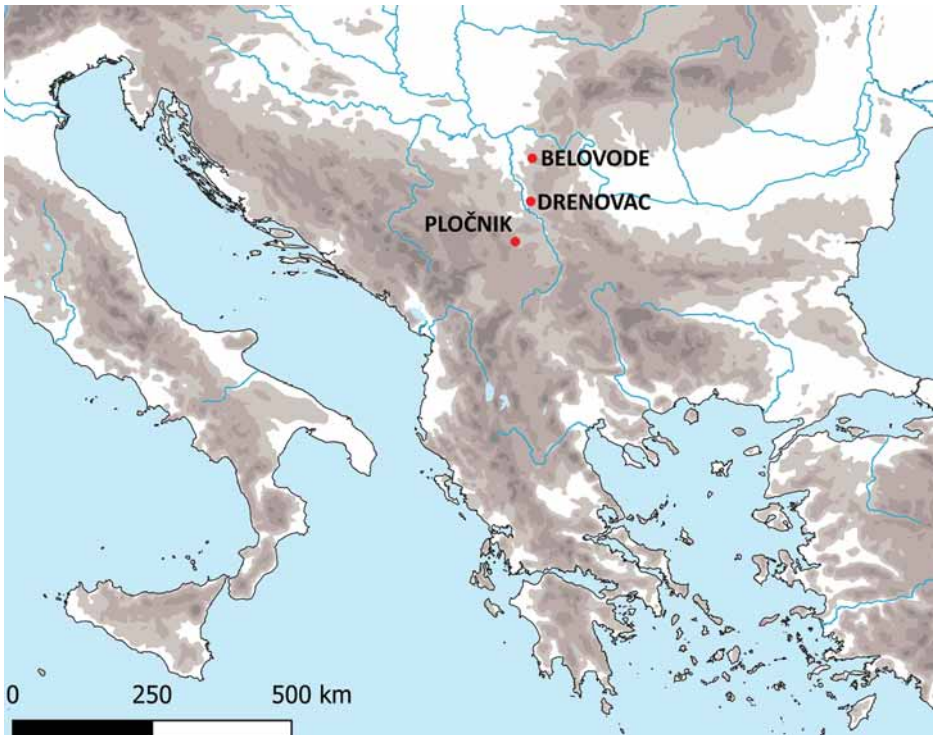
Gini koeficijenti na osnovu funerarnih konteksta na Balkanu su nešto viši, u rasponu od 0,5 do 0,6-0,7 (Porčić 2019a);W, ali ove razlike između naselja i nekropola su očekivane. *Gini* koeficijenti iz funerarnih i naseobinskih konteksta nisu direktno uporedivi, prvi se odnose na nejednakosti između individua, a drugi na nejednakosti između domaćinstava (M.E. Smith et al. 2014). Takođe, pokazano je da će *Gini* koeficijenti na osnovu grobova biti sistematski veći za u proseku 0,285 od onih koji se računaju na osnovu površina kuća (Fochesato, Bogaard, and Bowles 2019). Na primer, *Gini* koeficijent računat za distribuciju površina kuća u Gomolavi iznosi 0,3, dok za diverzitet priloga sa istovremene nekropole *Gini* iznosi oko 0,5 (Fochesato, Bogaard, and Bowles 2019; Porčić 2019a).

Osim kvantitativnih ocena nejednakosti, postoji čitav niz pokazatelja da je nejednakost tokom petog milenijuma p.n.e. bila prisutna u balkanskim pristorijskim zajednicama (za detaljan pregled videti Porčić 2019a): sahrane bogate zlatom iz Varne; sahrana patrilinealno povezanih muških individua u Gomolavi, gde su neki imali priloge od bakra; zatim činjenica da su u većim kućama na Divostinu pronalazeni bakar i kamena glava buzdovana; skupina figurina sa lokaliteta Stubline, gde najveća figurina upravo drži glavu buzdovana; cirkulacija opsidijana i spondilus školjki kao potencijalnih markera prestiža. Međutim, teško je na osnovu ovih pokazatelja izvesti sigurne zaključke, pa tako i među istraživačima interpretacije variraju u odnosu na ocenjeni ste-

pen i mehanizam društvene nejednakosti (videti pregled u Porčić 2019a). Na primer, Pol Halsted smatra da neolitska društva u Grčkoj vremenom postaju sve više nejednaka i hijerarhizovana (Halstead 1989, 1995, 1999, 2006, 2011), dok Stela Suvaci osporava takvu interpretaciju i smatra da nema osnova za zaključak da je u neolitu Grčke postojala hijerarhija i institucionalizovana nejednakost (Souvatzi 2008).

Situacija u Varni i Durankulaku, nekropolama u severoistočnoj Bugarskoj koje su najvećim delom savremene sa kasnoneolitskim naseljima centralnog Balkana, posebno je zanimljiva. Skeleti iz groba 43 (najbogatiji grob zlatom) i 51 (takođe jedan od bogatih grobova) pokazuju najveće vrednosti izotopa ^{15}N , što ukazuje na to da su ove individue imale ishranu bogatiju morskom ribom u odnosu na ostatak populacije (Honch et al. 2006; Gaydarska, Beavan, and Slavchev 2022). Međutim, koeficijenti korelacije između broja i tipa grobnih priloga sa jedne, i ^{15}N vrednosti sa druge strane nisu statistički značajni, jer postoje i individue sa velikim brojem i diverzitetom priloga koje imaju niske vrednosti koncentracije stabilnog izotopa azota (Honch et al. 2006; Gaydarska, Beavan, and Slavchev 2022). I zaista, ako se na osnovu podataka objavljenih u Honch et al. (2006) izračuna *Gini* koeficijent raspodele ^{15}N izotopa kao indirektna mere kvaliteta ishrane, i za Varnu i za Durankulak se dobijaju izuzetno niske vrednosti, 0,05 i 0,03, redom. Dakle, ono što ovde vidimo je u skladu sa Fridovom definicijom rangiranog društva gde, iako postoje razlike u statusu koje su institucionalizovane, je dostupnost osnovnih resursa kao što je ishrana jednaka za sve pripadnike zajednice (Fried 1967).

Kada je reč o centralnom Balkanu, jedini lokalitet na kome je bilo moguće sagledati prostorni plan naselja u celosti jeste lokalitet Stubline (Crnobrnja 2014; Spasić 2013). Međutim, u poslednjih 10 godina sprovedeno je više istraživanja koja su podrazumevala geofizička (magnetometarska) snimanja na većoj površini, tako da sada, osim za Stubline, postoje podaci o površini kuća za veći broj kasnoneolitskih lokaliteta, koji obuhvataju stotine kuća sa pojedinačnih lokaliteta čija je prostorna organizacija u velikoj meri ili u celosti otkrivena upravo ovim snimanjima (Rassmann et al. 2021a; Perić et al. 2016; Borić et al. 2018). Cilj ovog rada jeste da se na osnovu ove solidne baze podataka kvantifikuje i oceni stepen nejednakosti između kasnoneolitskih domaćinstava na lokalitetima Pločnik, Belovode i Drenovac (sl. 2). S obzirom na teorijske i empirijske rezultate Bogard i kolega (Fochesato, Bogaard, and Bowles 2019), može se postaviti i hipoteza da će nejednakost u ova tri kasnoneolitska naselja biti relativno niska usled toga što je zemljoradnja ograničena radnom snagom, a ne količinom zemlje.



Slika 2. Prostorni okvir studije sa prikazanim lokalitetima sa kojih dolaze podaci za analizu.

Podaci i metod

Lokaliteti Drenovac, Belovode i Pločnik (sl. 2), koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem, predstavljaju višeslojne kasnoneolitske lokalitete i svaki od njih obuhvata vremenski period od poslednje četvrtine šestog milenijuma do sredine petog milenijuma p.n.e. (Perić 2017; Radivojević et al. 2021). Kuće vidljive na geofizičkim snimcima sasvim sigurno nisu sve istovremene, ali možemo pretpostaviti da većina pripada najmlađim fazama na lokalitetu. Na osnovu objavljenih magnetometarskih planova sa lokaliteta Drenovac, Belovode, i Pločnik (Perić et al. 2016; Rassmann et al. 2021c; Rassmann et al. 2021b), Rasman i kolege su izmerili površine objekata za koje su pretpostavili da se radi o kućama od pletera i lepa (Rassmann et al. 2021a). Rezultati merenja objedinjeni su u elektronsku bazu podataka i objavljeni kao prilog uz tekst koji se bavi analizom društvene strukture kasnoneolitskih zajednica (Rassmann et al. 2021a). Ovi podaci predstavljaju empirijsku osnovu istraživanja.

Za lokalitet Drenovac² se broj i prosečna površina kuća znatno razlikuju u zavisnosti od interpretacije magnetometarskog snimka. Prema planu objavljenom u Perić et al. (2016) može se videti 189 objekata – njihovu površinu je autor ovog teksta izmerio koristeći softver *ImageJ* (Schneider, Rasband, and Eliceiri 2012). Rasman i kolege su na osnovu sirovih magnetometarskih podataka identifikovali i izmerili 355 objekata. Ove razlike odražavaju razlike u korišćenom softveru za analizu magnetometarskih planova između Perićevog i Rasmanovog tima, gde su Rasman i kolege koristili osetljiviji metod koji može da identifikuje veći broj objekata (Rassmann 2022, lična komunikacija). U ovom radu su predstavljeni i jedni i drugi podaci, a diskusija o tome koji su tačniji i precizniji prevazilazi okvire ovog teksta.

Pod pretpostavkom da površina kuće predstavlja indirektni pokazatelj bogatstva, odnosno socioekonomskog statusa domaćinstva, za svaki od ovih lokaliteta izračunat je *Gini* indeks na osnovu distribucije površina kuća. *Gini* indeks izračunat je u softverskom paketu za statističku analizu R uz pomoć biblioteke *ineq* (Zeileis and Kleiber 2014). S obzirom na to da ne možemo sa sigurnošću znati da li je svaki objekat bio stambeni objekat, *Gini* koeficijent je izračunat i za tri podskupa kuća:

- 1) Podskup kuća sa površinama koje su manje od vrednosti koja se dobija kada se na prosečnu vrednost dodaju dve standardne devijacije. Ideja je da se na ovaj način isključe najveće zgrade u naselju koji potencijalno predstavljaju komunalne objekte (Adler and Wilshusen 1990).
- 2) Podskup kuća sa površinama koje su iznad 20 m². U ovoj analizi se pretpostavlja da objekti sa površinama manjim od 20 m² ne predstavljaju stambene objekte.
- 3) Podskup kuća bez objekata manjih od 20 m² i bez potencijalnih komunalnih objekata (prosečna površina + 2 standardne devijacije).

Rezultati

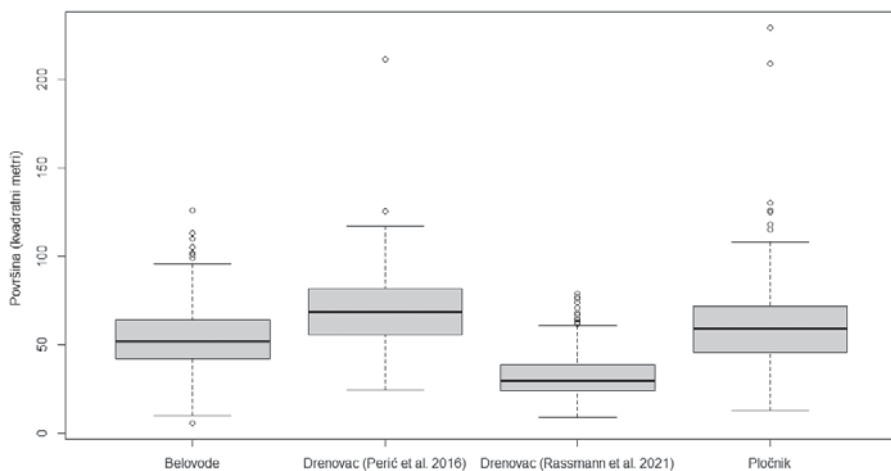
Prosečne površine kuća se razlikuju između lokaliteta i sve ove razlike su statistički veoma značajne (sve *p* vrednosti su manje od 0,001; korišćeni su *t* testovi sa Bonferonijevom korekcijom) (Tabela 2, sl. 3). Prosečna površina objekata na lokalitetima Pločnik i Belovode iznosi redom 61,28m² i 53,78m², dok se prosek kuća na Drenovcu drastično razlikuje u zavisnosti od autorskog tima koji je intepretirao magnetometarske podatke: prema podacima Rassmann

² Rasman i kolege su i površine kuća sa lokaliteta Stubline takođe uvrstili u svoju svoju bazu, ali ovi podaci nisu korišćeni jer je za Stubline već izračunat i objavljen *Gini* koeficijent u Porčić (2019a: Table 4) i on iznosi 0,21. Prema podacima u Rassmann et al. (2021a) za Stubline se dobija *Gini* vrednost 0,16, tako da i u ovom slučaju postoji mala razlika.

et al. (2021) prosečna površina kuća u Drenovcu iznosi 32,69m², a prema podacima Perić et al. (2016) prosek je duplo veći i iznosi 70,47m² (Tabela 1). U apsolutnim vrednostima, najveću varijansu ima Pločnik, a najmanju Drenovac. Varijabilnost površina kuća na ovim lokalitetima kreće se između 30 i 40%, mereno koeficijentom varijacije.

Tabela 1. Deskriptivna statistika za lokalitete Belovode, Drenovac i Pločnik (prema podacima iz Perić et al. 2016 i Rassmann et al. 2021).

	N	Prosečna vrednost (m ²)	Standardna devijacija (m ²)	Koeficijent varijacije (%)
Belovode	487	53,78	18,01	33,49
Drenovac (Rassmann et al. 2021)	355	32,69	13,54	41,42
Drenovac (Perić et al. 2016)	189	70,47	22,17	31,46
Pločnik	299	61,28	24,67	40,25



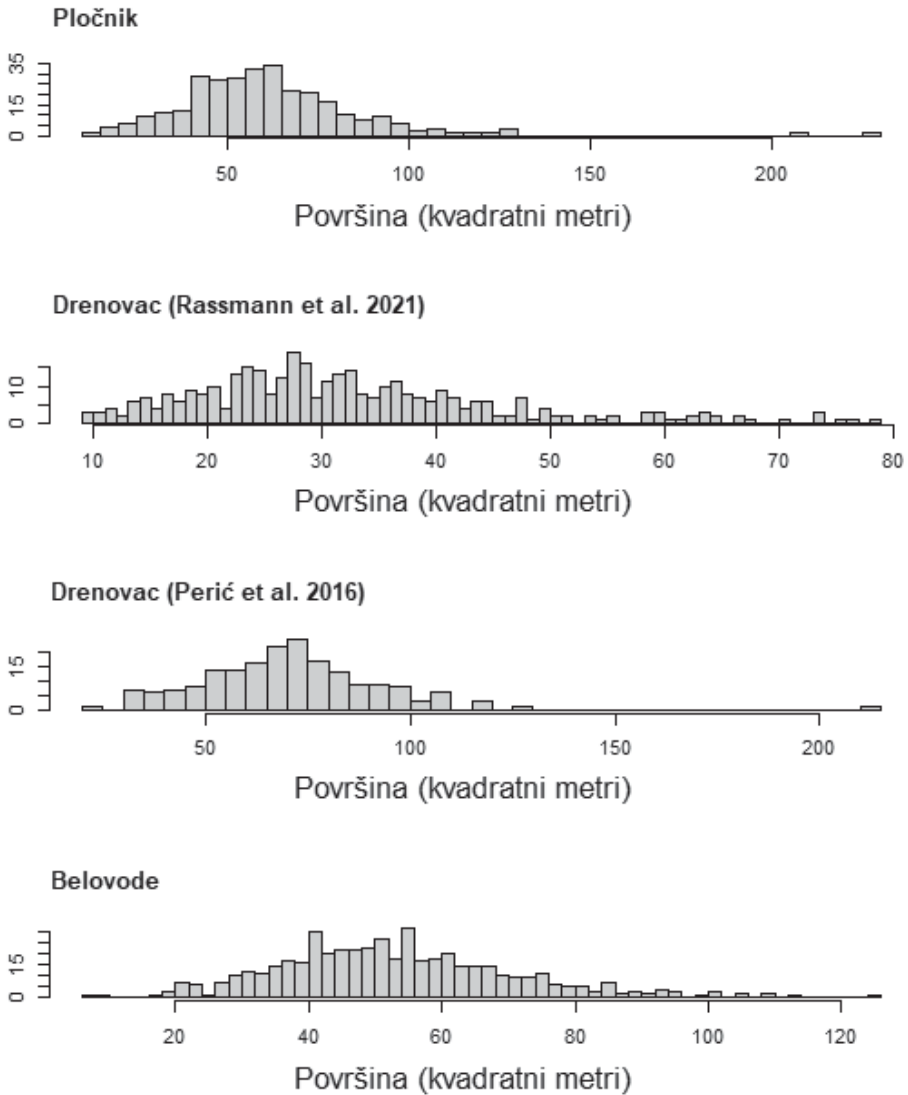
Slika 3. Kutijasti dijagrami distribucije kuća na kasnoneolitskim lokalitetima Pločnik, Drenovac i Belovode (prema podacima iz Perić et al. 2016 i Rassmann et al. 2021).

Vrednosti *Gini* koeficijenta za sva tri lokaliteta su relativno niske i iznose 0,18 za Belovode, 0,22 ili 0,16 (u zavisnosti od interpretacije magnetometarskog snimka) za Drenovac i 0,2 za Pločnik. Distribucije površina na ovim lokalitetima su relativno simetrične, što je takođe u skladu sa ocenjenom niskom nejednakošću raspodele (sl. 4). Dakle, iako se prosečne vrednosti površine kuća razlikuju, oblik raspodele površine kuća je približno jednak između lokaliteta. Ovo važi i za Drenovac, gde se uprkos drugačijim čitanjima magnetometarskih podataka dobijaju veoma slične vrednosti *Gini* koeficijenta.

Kada se isključe pretpostavljeni komunalni objekti i objekti koji verovatno nisu imali stambenu namenu, odvojeno ili u kombinaciji, dobijaju se nešto niže, ali ne znatno različite vrednosti *Gini* indeksa (Tabela 2). Najmanje vrednosti se dobijaju za svaki lokalitet kada se isključe i jedna i druga klasa objekata za koju se pretpostavlja da nisu imale stambenu namenu: za Belovode vrednost ovako izračunatog *Gini* indeksa iznosi 0,16, za Drenovac 0,15, u obe interpretacije magnetometarskih snimaka, i za Pločnik 0,17.

Tabela 2. Izračunate vrednosti Gini koeficijena za distribucije površina kuća sa lokaliteta Belovode, Drenovac i Pločnik.

	<i>Gini</i> (svi objekti)	<i>Gini</i> (bez pretpostavljenih komunalnih objekata)	<i>Gini</i> (bez objekata manjih od 20 m ²)	<i>Gini</i> (bez pretpostavljenih komunalnih objekata i onih manjih od 20 m ²)
Belovode	0,18	0,17	0,18	0,16
Drenovac (Rassmann et al. 2021)	0,22	0,19	0,18	0,15
Drenovac (Perić et al. 2016)	0,16	0,15	0,16	0,15
Pločnik	0,2	0,18	0,2	0,17



Slika 4. Histogrami površine kuća na kasnoneolitskim lokalitetima Pločnik, Drenovac i Belovode (prema podacima iz Perić et al. 2016 i Rassmann et al. 2021a).

Diskusija

Rezultati ukazuju na nisku nejednakost (jer je *Gini* bliži nuli nego jedinici) između domaćinstava u kasnoneolitskim naseljima koja su predmet ove analize. Neistovremenost svih kuća je mogla uticati na *Gini* vrednosti – obično su vrednosti koje se dobiju agregacijom neistovremenih objekata nešto više (Kohler

and Higgins 2016) tako da je nejednakost verovatno bila još niža od ocenjene u užim vremenskim intervalima.

Dobijene vrednosti se uklapaju u okvir vrednosti koji je dobijen u prethodnim istraživanjima gde je pokazano da se na većini lokaliteta u Srbiji i BiH vrednosti *Gini* koeficijenta na osnovu distribucije površine kuća kreću oko 0,2 (Porčić 2019a: Table 4). Takođe, dobijene vrednosti su u skladu sa hipotezom da će zemljoradničke zajednice gde je proizvodnja ograničena radnom snagom imati relativno niske nivoe nejednakosti (Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019). U širem okviru, koji obuhvata balkanske zajednice VI i V milenijuma p.n.e, *Gini* koeficijenti su za oko 30% niži na centralnom Balkanu u odnosu na istočni i južni Balkan (Porčić 2019a: Tables 2-3). Ove vrednosti imaju smisla, naročito uzimajući u obzir činjenicu da na centralnom Balkanu nije poznato ništa nalik nekropoli u Varni, a ni tel naselja poput onih u Tesaliji gde se na centralnom delu izdvajaju centralno postavljene kuće (koje su često nekritički označene terminom „megaron“, po ugledu na rezidencijalne objekte mikenskih elita).

Dobijene rezultate potrebno je staviti i u etnoistorijski komparativni okvir koji nam omogućava da numeričkoj vrednosti koeficijenta damo neku antropološku intuiciju. Ako se vrednosti *Gini* koeficijenta dobijene za ova tri neolitska lokaliteta sagledaju u odnosu na *Gini* koeficijente socioekonomske nejednakosti u savremenim državama, uporedivo niske vrednosti (mada malo više od dobijenih za kasni neolit centralnog Balkana) imaju npr. skandinavske zemlje (podaci sa sajta Svetske banke³), oko 0,25-0,3, što je za četvrtinu ili čak polovinu više od onih koje su dobijene za centralni Balkan, ali uporedive sa onima dobijenim za istočni i južni Balkan u petom milenijumu p.n.e. U ovim modernim državama nejednakost jeste niska, ali i dalje postoje siromašni i bogati, tako da u tom svetlu nestaje kontradikcija između kvalitativnih dokaza o nejednakosti poput onih koji su pominjani ranije u tekstu (grobovi bogati zlatom, pojava materijalne kulture koja simbolizuje status i prestiž itd). Naravno, treba imati na umu da se društva savremenih država i neolitska društva razlikuju i kvalitativno i kvantitativno, tako da ovo poređenje služi isključivo tome da čitalac stekne intuiciju o tome šta znači neka vrednost *Gini* koeficijenta na osnovu nečega što je iskustvu blisko, a ne da se uspostavlja bilo kakve strukturne analogije između ovih društava.

Ono što zbunjuje jeste da je nivo nejednakosti u kasnoneolitskim društvima na donjem kraju spektra ili čak ispod toga kada se uporedi sa *Gini* koeficijentima koji su izmereni kod etnografski zabeleženih preindustrijskih zajednica koje upražnjavaju bilo koju vrstu zemljoradnje (cf. Smith et al. 2010). Vrednosti dobijene za kasnoneolitska društva Balkana, a posebno centralnog Balkana, uporedive su sa vrednostima dobijenim za lovce sakupljače. S jedne strane, može se reći da ove vrednosti nisu neočekivane s obzirom na hipotezu Bogard i kolega

³ <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>

(Bogaard, Fochesato, and Bowles 2019), a sa druge strane, one ipak deluju suviše nisko s obzirom na prisustvo „tehnologije prestiža“ i gorepomenutih arheoloških situacija koje bi mogle da ukazuju na veće statusne razlike.

Pre nego što pređem na alternativne mogućnosti interpretacije dobijenih rezultata, potrebno je osvrnuti se na pitanje koje je ključno u antropološkom proučavanju nejednakosti, a to je pitanje nasleđivanja, jer je nivo nejednakosti u visokoj korelaciji sa stepenom transmisije bogatstva između generacija (M.E. Smith et al. 2014; Borgerhoff Mulder et al. 2009). Johanes Miler je u nedavno objavljenom radu ukazao na ovo pitanje i napravio je pionirski pokušaj da reši problem identifikovanja načina nasleđivanja u neolitu i eneolitu jugoistočne Evrope na osnovu nasebinskih obrazaca u arheološkom zapisu (Müller 2017). Miler je na osnovu istorijskih podataka i zapažanja o odnosu načina nasleđivanja sa veličinom kuće, veličinom domaćinstva i gustinom populacije, predložio kriterijume za razlikovanje dva načina nasleđivanja. Jedan način podrazumeva podelu imovine (kuća, zemlja, životinje, predmeti) na jednake delove među naslednicima. Drugi način su institucije i primogeniture i ultimogeniture, gde samo jedno dete nasleđuje imovinu u zavisnosti od starosti (najstarije kod primogeniture, najmlađe kod ultimogeniture). Prema Mileru, razlike između ova dva tipa nasleđivanja će biti vidljive u sledećim aspektima arheološkog zapisa (Müller 2017):

- 1) tamo gde se imovina deli, kuće će biti manje, samo sa jednim ognjištem, dok će kod primogeniture kuće biti veće, sa više ognjišta.
- 2) kod zajednica gde je primogenitura norma, gustina populacije će biti manja u odnosu na one gde se nasleđstvo deli, jer će potomci koji ne nasleđuju imovinu migrirati i formirati nova naselja kako bi uspostavili svoje domaćinstvo.
- 3) kod zajednice gde se imovina deli, očekuju se naselja koja predstavljaju veće aglomeracije kuća, bez jasno odeljenih delova naselja, dok se kod primogeniture očekuju manje prostorne grupe objekata i kontinuitet izgradnje kuće na jednom mestu.

Miler kao arheološki primer zajednice gde je podela imovine bila norma navodi kasnoneolitsko naselje u Okolištu, dok kao primer zajednice gde je primogenitura bila upražnjavana navodi kasnoneolitsko naselje u Divostinu. Kontrast u prosečnoj površini kasnoneolitskih kuća između lokaliteta u severnoj nasuprot onima u centralnoj i južnoj Srbiji objašnjava se razlikama u tipu domaćinstva i obrasca bračnog prebivanja (nuklearne porodice sa neolokalnim prebivanjem u manjim kućama na severu Srbije, nasuprot proširenim matrilokalnim ili patriloikalnim porodicama u većim kućama na jugu), što takođe može biti povezano i sa načinom nasleđivanja (Tripković 2009; 2013, 247-258). Tripkovićeve teza o neolokalnim domaćinstvima koja žive u malim kućama je kompatibilna sa Milerovom idejom da se neolokalnost i male kuće povezuju sa nasleđivanjem, gde se imovina deli na jednake delove između naslednika. Takođe, Milerove hipoteze

ze navode na pitanje da li se priroda naselja poput Petnice, Stragara, Opova, gde su dominirale divlje životinje (Greenfield 2017; Orton 2012), može objasniti u ovom ključu. Rut Tringam je još davno iznela hipotezu da su ova naselja nastala u marginalnim područjima i da su ih osnivali oni koji su usled prenaseljenosti starih velikih naselja morali da traže nova mesta za život (Tringham 1992). Moguće je da je upravo primogenitura, a ne demografski faktor, uzrok ovih migracija i osnivanja marginalnih naselja.

U ovom trenutku nije jasno koliko su ovi Milerovi kriterijumi pouzdani za identifikaciju načina nasleđivanja (oni se zasnivaju, pre svega, na zapažanjima na osnovu istorijskih izvora o nasleđivanju i demografskim podacima u Nemačkoj između 16. i 18. veka), a samim tim i koliko je tačna identifikacija nasleđivanja za konkretne lokalitete. Ipak, Milerov rad je od velikog značaja – njegove hipoteze treba shvatiti ozbiljno i uložiti dalje metodološke napore da se pitanje načina nasleđivanja istraži. Očekivali bismo jak kontrast u stepenu nejednakosti koji proizvodi nasleđivanje gde svi naslednici dobijaju približno isti deo bogatstva roditelja u odnosu na situaciju gde je samo jedan naslednik favorizovan, kao što je slučaj kod primogeniture ili ultimogeniture. Veličine kuća na lokalitetima Pločnik i Belovode su u domenu velikih kuća koje bi, prema Mileru, ukazivale na primo- ili ultimogenituru, dok za Drenovac ovo zavisi od toga čije čitanje geofizičkih podataka prihvatimo kao tačnije.

Iako se rezultati u ovoj studiji uklapaju u opštu arheološku i antropološku sliku, postoje ozbiljni argumenti i za alternativne interpretacije, odnosno sumnju u validnost dobijenih obrazaca, koji se takođe moraju razmotriti. Da ponovim, ono što posebno pobuđuje sumnju u apsolutne vrednosti *Gini* koeficijenta koje su dobijene za kasnoneolitske lokalitete, jeste to što su one niske čak i u poređenju sa lovcima–sakupljačima (cf. E.A. Smith et al. 2010; Kohler et al. 2017). Razmotrimo šta mogu biti faktori koji bi mogli smanjiti vrednost *Gini* koeficijenta tako da pokazuju manji nivo nejednakosti nego što je zaista bio. Na primer, ako postoji primogenitura ili ultimogenitura, a naslednici bez zemlje napuštaju naselje, i ako su naselja koja proučavamo naselja u kojima su dominantna domaćinstva naslednika ili onih bez nasleđa, nejednakost može biti potcenjena. Dakle, ako podela na bogatije i siromašnije, ili one višeg i nižeg statusa, postoji između, a ne unutar naselja, *Gini* koeficijenti izračunati za pojedinačna naselja će potceniti pravu nejednakost.

Takođe, ukoliko su domaćinstva bila organizovana u neke vrste zadruga tj. u korporativne grupe (Tripković 2015), gde jedna velika proširena porodica koja predstavlja socioekonomsku jedinicu nastanjuje više kuća u naselju, onda pojedinačna kuća nije uopšte dobra jedinica posmatranja, već bi to trebalo da bude skup kuća koje pripadaju jednoj korporativnoj grupi (Hayden and Cannon 1982). Faktori koji utiču na organizaciju – pojedinačna domaćinstva nasuprot korporativnim grupama – jesu dostupnost resursa (uključujući zemlju) i intenzitet zemljoradnje (Adler 1996; Hayden and Cannon 1982). Kada zemljoradnja

zahteva umerena ulaganja radne snage, postoji tendencija ka korporativnoj organizaciji, dok niski i visoki nivoi ulaganja koreliraju sa individualnim domaćinstvima kao osnovnim proizvodnim jedinicama (Adler 1996). Kasneolitske zajednice sa centralnog Balkana sasvim sigurno ne spadaju u najnižu kategoriju ulaganja radne snage u zemljoradnju, ali nije jasno da li spadaju u umerenu ili visoku, pa je stoga teško diskutovati da li bismo očekivali korporativne grupe ili ne, samo na osnovu ovog pokazatelja. U slučaju da su grupe domaćinstava zaista bile osnovne socioekonomske jedinice u kasnom neolitu centralnog Balkana, onda bi *Gini* indeks trebalo računati za raspodelu zbira površina objekata koji su pripadali pojedinačnim korporativnim grupama. Metodološki izazov je da se takve grupe identifikuju. Prostorna analiza, tj. eventualno prostorno grupisanje kuća (kakvo se sugeriše da je postojalo na Pločniku i Belovodama) (Rassmann et al. 2021c; Rassmann et al. 2021b) bila bi prvi korak, a analiza materijalne kulture bi takođe bila korisna, s tim što ona zahteva veliki broj objekata koji su istraženi iskopavanjem.

Ne treba smetnuti s uma da mi razmatramo vrednosti *Gini* koeficijenta koji se računa na osnovu distribucije indirektnog pokazatelja, a ne na osnovu distribucije ciljane varijable tj. mere bogatstva (npr. količine prinosa, broja životinja ili površine zemlje koju poseduje određeno domaćinstvo). Potencijalni problemi se odnose na validnost i preciznost površine kuće kao korelata bogatstva. S jedne strane postoje i teorijski i empirijski argumenti da površina kuće zaista predstavlja korelat bogatstva domaćinstva u nekoj meri, tako da je u nekom opštem smislu ovo validna mera, ali postavljaju se pitanja koliko je jaka ta korelacija u pojedinačnim slučajevima i kako to utiče na vrednosti *Gini* koeficijenta. Iako je *Gini* računat na osnovu površine kuća sasvim korisna mera za praćenje trendova, odnosno relativnih promena u nejednakostima, na krupnoj vremenskoj skali (kao u Kohler et al. 2017 i Bogaard et al. 2019), i na velikom uzorku, njegova preciznost i validnost u pojedinačnim slučajevima može biti problematična.

Validnost i preciznost površine kuće kao indirektna mere bogatstva u kasno-neolitskim kontekstima centralnog Balkana bi trebalo dalje ispitati kroz korelacije između površine i inventara kuća, kao i u odnosu na zapreminu prostora za skladištenje u kući (Kohler and Higgins 2016; Ames and Grier 2020), ali to u ovom trenutku nije moguće uraditi usled malog broja iskopanih kuća. Utešno je da na malom uzorku iz Divostina veza između količine različitih klasa artefakata, uključujući i prestižne, pokazuje očekivani smer, tj. pozitivnu korelaciju u smislu da u većim kućama pronalazimo bogatije inventare, ali je uzorak kuća suviše mali da bi se demonstrirala statistička značajnost takvog obrasca (Porčić 2019a); W. Takođe, ohrabruje činjenica da su vrednosti dobijene za sve veće kasnoneolitske lokalitete kao što su Okolište, Stubline, Belovode, Pločnik i Drenovac veoma bliske, ali ovo takođe može biti posledica delovanja istog faktora pristrasnosti koji je prisutan u svakom od navedenih slučajeva i koji smanjuje opseg *Gini* vrednosti.

Zaključak

Ako prihvatimo da površina kuća predstavlja relativno preciznu i validnu indirektnu meru (korelat) bogatstva domaćinstva, onda možemo da zaključimo da su rezultati ovog istraživanja u skladu sa hipotezom o niskoj nejednakosti u zemljoradničkim društvima gde je zemljoradnička proizvodnja ograničena radnom snagom. Dakle, prema ovom, doslovnom čitanju dobijenih *Gini* vrednosti, zaključili bismo da između kasnoneolitskih domaćinstava na centralnom Balkanu nisu postojale velike nejednakosti, u smislu da je teško govoriti o eliti koja je imala znatno veću socioekonomsku i političku moć.

Ipak, treba imati na umu važno teorijsko-metodološko zapažanje Keneta Ejm-sa da to što arheološkim putem nije pokazana nejednakost ne znači automatski da je nije bilo (Ames 2010), već može da ukazuje i na ograničenost naših metoda i trenutnog stanja istraženosti, o čemu je detaljno diskutovano i u ovom tekstu. Iz ovog razloga bi zaključak o niskoj nejednakosti u kasnoneolitskim društvima Balkana trebalo prihvatiti sa oprezom i tretirati ga kao hipotezu koja tek treba da bude testirana, a putokazi za testiranje skicirani su u ovom radu.

Reference

- Adler, Michael A. 1996. „Land Tenure, Archaeology, and the Ancestral Pueblo Social Landscape”. *Journal of Anthropological Archaeology* 15 (4): 337–371. <https://doi.org/10.1006/jaar.1996.0013>
- Adler, Michael A., and Richard H. Wilshusen. 1990. „Large-Scale Integrative Facilities in Tribal Societies: Cross-Cultural and Southwestern US Examples”. *World Archaeology* 22 (2): 133–146. <https://doi.org/10.1080/00438243.1990.9980136>
- Ames, Kenneth. 2007. „The Archaeology of Rank”. In *Handbook of Archaeological Theories*, edited by R.A. Bentley, H.D.G. Maschner and C. Chippendale, 487–513. Lanham: Altamira Press.
- Ames, Kenneth. 2010. „On the evolution of the human capacity for inequality and/or egalitarianism”. In *Pathways to Power: New Perspectives on the Emergence of Social Inequality*, 15–44. New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6300-0_2
- Ames, Kenneth, and Colin Grier. 2020. „Inequality on the Pacific Northwest Coast of North America measured by house-floor area and storage capacity”. *Antiquity* 94 (376): 1042–1059. <https://doi.org/10.15184/aqy.2020.128>
- Arponen, VPJ, Johannes Müller, Robert Hofmann, Martin Furholt, Artur Ribeiro, Christian Horn, and Martin Hinz. 2016. „Using the capability approach to conceptualise inequality in archaeology: The case of the Late Neolithic Bosnian site Okolište c. 5200–4600 BCE”. *Journal of Archaeological Method and Theory* 23 (2): 541–560. <https://doi.org/10.1007/s10816-015-9252-0>
- Binford, Lewis R. 1971. „Mortuary Practices: Their Study and Their Potential”. *Memoirs of the Society for American Archaeology* (25): 6–29. <https://doi.org/10.1017/S0081130000002525>

- Bogaard, Amy, Mattia Fochesato, and Samuel Bowles. 2019. „The farming-inequality nexus: new insights from ancient Western Eurasia”. *Antiquity* 93 (371): 1129–1143. <https://doi.org/10.15184/aqy.2019.105>
- Borgerhoff Mulder, Monique, Samuel Bowles, Tom Hertz, Adrian Bell, Jan Beise, Greg Clark, Ila Fazio, Michael Gurven, Kim Hill, and Paul L Hooper. 2009. „Intergenerational wealth transmission and the dynamics of inequality in small-scale societies”. *Science* 326 (5953): 682–688. DOI: 10.1126/science.117833
- Borić, Dušan. 1996. „Social Dimensions of Mortuary Practices”. *Starinar* 47: 67–83.
- Borić, Dušan. 2008. „First Households and ‘House Societies’ in European Prehistory”. In *Prehistoric Europe: Theory and Practice*, edited by Andrew Jones, 109–142. Oxford: Blackwell.
- Borić, Dušan. 2015. „The End of the Vinča World: Modelling the Neolithic to Copper Age Transition and the Notion of Archaeological Culture”. In *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea. Chronologies and Technologies from the 6th to 4th Millennium BC. International Workshop Budapest 2012*, edited by Svend Hansen, Alexandra Anders, Pál Raczky and Agathe Reingruber, 157–217. Bonn: Rudolf Habelt.
- Borić, Dušan, Bryan Hanks, Duško Šljivar, Miroslav Kočić, Jelena Bulatović, Seren Griffiths, Roger Doonan, and Dragan Jacanović. 2018. „Enclosing the Neolithic World: A Vinča Culture Enclosed and Fortified Settlement in the Balkans”. *Current Anthropology* 59 (3): 336–346. <https://doi.org/10.1086/697534>
- Bowles, Samuel, Eric Alden Smith, and Monique Borgerhoff Mulder. 2010. „The emergence and persistence of inequality in premodern societies: introduction to the special section”. *Current Anthropology* 51 (1): 7–17. <https://doi.org/10.1086/649206>
- Ceriani, Lidia, and Paolo Verme. 2012. „The origins of the Gini index: extracts from Variabilità e Mutabilità (1912) by Corrado Gini”. *The Journal of Economic Inequality* 10 (3): 421–443. <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9188-x>
- Chapman, John. 1981. *The Vinča Culture of South East Europe*. Vol. 117 *BAR International Series 117*. Oxford: BAR.
- Chapman, John. 1990. „Social inequality on Bulgarian tells and the Varna problem”. In *The social archaeology of houses*, edited by R. Samson, 49–92. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Chapman, John. 1991. „The creation of social arenas in the Neolithic and Copper Age of South East Europe: the case of Varna”. In *Sacred and Profane*, edited by P. Garwood, P. Jennings, R. Skeates and J. Toms, 152–171. Oxford: Oxbow.
- Chapman, John. 2010. „Houses, households, villages and proto-cities in Southeastern Europe”. In *The lost world of Old Europe: The Danube Valley, 5000 – 3500 BC*, edited by D.W. Anthony and J. Y. Chi, 74–89. Princeton, N.J.: Institute for the Study of the Ancient World.
- Crnobrnja, Adam. 2014. „The (E)neolithic Settlement Crkvine at Stubline, Serbia”. In *The Neolithic and Eneolithic in Southeast Europe: New Approaches to Dating and Cultural Dynamics in the 6th to 4th Millennium BC*, edited by Wolfram Schier and Florin Draşovean, 173–186. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH. <https://doi.org/10.2298/STA0959009C>

- Flannery, Kent, and Joyce Marcus. 2012. *The Creation of Inequality: How Our Pre-historic Ancestors Set the Stage for Monarchy, Slavery, and Empire*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Fochesato, Mattia, Amy Bogaard, and Samuel Bowles. 2019. „Comparing ancient inequalities: the challenges of comparability, bias and precision”. *Antiquity* 93 (370): 853–869. <https://doi.org/10.15184/aqy.2019.106>
- Fried, Morton H. 1967. *The Evolution of Political Society: An Essay in Political Anthropology*. New York: McGraw-Hill.
- Gaastra, Jane S, Haskel J Greenfield, and Marc Vander Linden. 2018. „Gaining traction on cattle exploitation: zooarchaeological evidence from the Neolithic Western Balkans”. *Antiquity* 92 (366): 1462–1477. <https://doi.org/10.15184/aqy.2018.178>
- Gaydarska, Bisserka, Nancy Beavan, and Vladimir Slavchev. 2022. „Lifeway interpretations from ancient diet in the Varna cemetery”. *Oxford Journal of Archaeology* 41 (1): 22–41. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12236>
- Glišić, Jovan. 1968. „Ekonomika i socijalno ekonomski odnosi u neolitu Podunavsko-pomoravskog basena”. U *Neolit centralnog Balkana*, uredio Lazar Trifunović, 21–61. Beograd: Narodni muzej.
- Graeber, David, and David Wengrow. 2021. *The dawn of everything: A new history of humanity*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Greenfield, HJ. 2017. „Hunting and herding in the Middle Neolithic of central Serbia: a zooarchaeological analysis of Stragari-Šljivik, Serbia”. In *Economic Zooarchaeology: Studies in Hunting, Herding and Early Agriculture*, edited by P. Rowley-Conwy, D. Serjeantson and P. Halstead, 183–196. Oxford: Oxbow.
- Halstead, Paul. 1989. „The economy has a normal surplus: economic stability and social change among early farming communities of Thessaly, Greece”. In *Bad year economics: cultural responses to risk and uncertainty*, edited by Paul Halstead and John O’Shea, 68–80. Cambridge: Cambridge University Press.
- Halstead, Paul. 1995. „From sharing to hoarding: the Neolithic foundations of Aegean Bronze Age society”. In *Politeia: Society and State in the Aegean Bronze Age*, edited by R. Laffineur and W.-D. Niemeier, 11–20. Liege: University of Liege.
- Halstead, Paul. 1999. „Neighbours from hell? The household in Neolithic Greece”. In *Neolithic Society in Greece*, edited by Paul Halstead, 77–95. Sheffield: Sheffield Academic Press.
- Halstead, Paul. 2006. *What’s ours is mine? Village and household in early farming society in Greece*, Amsterdam: Stichting Nederlands Museum voor Anthropologie en Praehistorie.
- Halstead, Paul. 2011. „Feast, food and fodder in Neolithic-Bronze age Greece: commensality and the construction of value”. *eTopoi. Journal for Ancient Studies* 2: 21–51.
- Hayden, Brian, and Aubrey Cannon. 1982. “The Corporate Group as an Archaeological Unit”. *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 132–158. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(82\)90018-6](https://doi.org/10.1016/0278-4165(82)90018-6)
- Honch, Noah V, TFG Higham, J Chapman, B Gaydarska, and REM Hedges. 2006. “A palaeodietary investigation of carbon (13C/12C) and nitrogen (15N/14N) in hu-

- man and faunal bones from the Copper Age cemeteries of Varna I and Durankulak, Bulgaria”. *Journal of Archaeological Science* 33 (11): 1493-1504. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2006.02.002>
- Kintigh, Keith W, Jeffrey Altshul, Mary C Beaudry, Robert D Drennan, Ann P Kinzig, Timothy A Kohler, W Fredrick Limp, Herbert DG Maschner, William K Michener, and Timothy R Pauketat. 2014. „Grand Challenges for Archaeology”. *American Antiquity* 79 (1): 5-24. <https://doi.org/10.1073/pnas.1324000111>
- Kohler, Timothy A., and Rebecca Higgins. 2016. „Quantifying Household Inequality in Early Pueblo Villages”. *Current Anthropology* 57 (5): 690-697. <https://doi.org/10.1086/687982>
- Kohler, Timothy A., and Michael E. Smith. 2018. *Ten thousand years of inequality: the archaeology of wealth differences*. Tucson: University of Arizona Press.
- Kohler, Timothy A., Michael E. Smith, Amy Bogaard, Gary M. Feinman, Christian E. Peterson, Alleen Betzenhauser, Matthew Pailes, Elizabeth C. Stone, Anna Marie Prentiss, Timothy J. Dennehy, Laura J. Ellyson, Linda M. Nicholas, Ronald K. Faulseit, Amy Styring, Jade Whitlam, Mattia Fochesato, Thomas A. Foor, and Samuel Bowles. 2017. „Greater post-Neolithic wealth disparities in Eurasia than in North America and Mesoamerica”. *Nature* 551 (7682): 619-622. <https://doi.org/10.1038/nature24646>.
- Mattison, Siobhán M, Eric A Smith, Mary K Shenk, and Ethan E Cochrane. 2016. „The evolution of inequality”. *Evolutionary Anthropology* 25 (4): 184-199. <https://doi.org/10.1002/evan.21491>
- McPherron, Alan, and Chris Christopher. 1988. „The Balkan Neolithic and the Divostin Project in Perspective”. In *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*, edited by Alan McPherron and Dragoslav Srejić, 463-492. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Milanović, Branko. 2016. *Globalna nejednakost*. Novi Sad: Akademska knjiga.
- Müller, Johannes. 2012. „Tells, Fire, and Copper as Social Technologies”. In *Tells: Social and Environmental Space*, edited by Robert Hofmann, Fevzi-Kemal Moetz and Johannes Müller, In Proceedings of the International Workshop “Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th –18th March 2011)” in Kiel, 47-52. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
- Müller, Johannes. 2017. „Inheritance, population and social identities. Southeast Europe 5200-4300 BCE”. In *Balkan Dialogues. Negotiating Identity between Prehistory and the Present* edited by Maja Gori and Maria Ivanova, 156-168. London: Routledge.
- Netting, Robert McC. 1982. „Some Home Truths on Household Size and Wealth”. *American Behavioral Scientist* 25: 641-662. <https://doi.org/10.1177/000276482025006004>
- O’Shea, John. 1984. *Mortuary variability: An Archaeological Investigation*. New York: Academic Press.
- Orton, David. 2012. „Herding, Settlement, and Chronology in the Balkan Neolithic”. *European Journal of Archaeology* 15: 5-40. <https://doi.org/10.1179/1461957112Y.0000000003>
- Perić, Slaviša. 2017. „Drenovac: a Neolithic settlement in the Middle Morava Valley, Serbia”. *Antiquity* 91 (357). <https://doi.org/10.15184/aqy.2017.41>

- Perić, Slaviša, Cristoph Rummel, Georg Schaefferer, Daniel Winger, and Holger Wendling. 2016. "Geomagnetic survey of Neolithic settlements in the middle Morava Valley - preliminary results". In *The Neolithic in the Middle Morava Valley 2*, edited by Slaviša Perić, 9-27. Belgrade: Institute of Archaeology.
- Piketi, Toma. 2015. *Kapital u XXI veku*. Novi Sad: Akademska knjiga.
- Porčić, Marko. 2012. „Social complexity and inequality in the Late Neolithic of the Central Balkans: reviewing the evidence”. *Documenta Praehistorica* 39: 167-183. <https://doi.org/10.4312/dp.39.12>
- Porčić, Marko. 2019a. „Evaluating social complexity and inequality in the Balkans between 6500 and 4200 BC”. *Journal of Archaeological Research* 27 (3): 335-390. <https://doi.org/10.1007/s10814-018-9126-6>
- Porčić, Marko. 2019b. „Society and technology in the Neolithic and Eneolithic of the Balkans”. In *Habitus? The Social Dimension of Technology and Transformation*, edited by S. Kadrow and J. Müller, 19-33. Leiden: Sidestone Press.
- Price, T. Douglas, and Gary M. Feinman. 1995a. „Foundations of Prehistoric Social Inequality”. In *Foundations of Social Inequality*, edited by Douglas T. Price and Gary M. Feinman, 3-11. New York: Plenum Press.
- Price, T. Douglas, and Gary M. Feinman, eds. 1995b. *Foundations of Social Inequality*. New York: Plenum Press.
- Price, T. Douglas, and Gary M. Feinman, eds. 2010a. *Pathways to Power: New Perspectives on the Emergence of Social Inequality*. New York: Springer.
- Price, T. Douglas, and Gary M. Feinman. 2010b. „Social Inequality and the Evolution of Human Social Organization”. In *Pathways to Power: New Perspectives on the Emergence of Social Inequality*, edited by T. Douglas Price and Gary M. Feinman, 1-14. New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6300-0_1
- Radivojević, Miljana, Benjamin W. Roberts, Miroslav Marić, Julka Kuzmanović Cvetković, and Thilo Rehren, eds. 2021. *The Rise of Metallurgy in Eurasia. Evolution, Organisation and Consumption of Early Metal in the Balkans*. Oxford: Archaeopress.
- Rassmann, Knut, Martin Furholt, Nils Müller-Scheeßel, and Johannes Müller. 2021a. „The social organisation of the Vinča culture settlements. New evidence from magnetic and archaeological excavation data”. In *The Rise of Metallurgy in Eurasia. Evolution, Organisation and Consumption of Early Metal in the Balkans*, edited by Miljana Radivojević, Benjamin W. Roberts, Miroslav Marić, Julka Kuzmanović Cvetković and Thilo Rehren, 455–459. Oxford: Archaeopress.
- Rassmann, Knut, Roman Scholz, Patrick Mertl, Jugoslav Pendić, and Aleksandar Jablanović. 2021b. „Pločnik: geomagnetic prospection data as a proxy for the reconstruction of house numbers, population size and the internal spatial structure”. In *The Rise of Metallurgy in Eurasia Evolution, Organisation and Consumption of Early Metal in the Balkans*, edited by Miljana Radivojević, Benjamin W. Roberts, Miroslav Marić, Julka Kuzmanović Cvetković and Thilo Rehren, 271-280. Oxford: Archaeopress.
- Rassmann, Knut, Roman Scholz, Patrick Mertl, Kai Radloff, Jugoslav Pendić, and Aleksandar Jablanović. 2021c. „Belovode: geomagnetic data as a proxy for the reconstruction of house numbers, population size and the internal spatial structure”. In *The*

- Rise of Metallurgy in Eurasia. Evolution, Organisation and Consumption of Early Metal in the Balkans*, edited by M. Radivojević, B. W. Roberts, M. Marić, J. K. Cvetković and T. Rehren, 94-107. Oxford: Archaeopress.
- Saxe, A.A. 1970. „Social Dimensions of Mortuary Practices”. PhD, University of Michigan.
- Schneider, Caroline A, Wayne S Rasband, and Kevin W Eliceiri. 2012. “NIH Image to ImageJ: 25 years of image analysis.” *Nature Methods* 9 (7): 671-675. <https://doi.org/10.1038/nmeth.2089>
- Smith, Eric A., Monique Borgerhoff Mulder, Samuel Bowles, Michael Gurven, Tom Hertz, and Mary K. Shenk. 2010. „Production Systems, Inheritance, and Inequality in Premodern Societies”. *Current Anthropology* 51: 85-94. <https://doi.org/10.1086/649029>
- Smith, Michael E, Timothy Dennehy, April Kamp-Whittaker, Emily Colon, and Rebecca Harkness. 2014. „Quantitative measures of wealth inequality in ancient central Mexican communities”. *Advances in Archaeological Practice* 2 (4): 311-323. <https://doi.org/10.7183/2326-3768.2.4.XX>
- Souvatzis, Stella G. 2008. *A Social Archaeology of Households in Neolithic Greece: An Anthropological Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Spasić, Miloš. 2013. „Neolisko naselje u Stublinama”. *Godišnjak grada Beograda* 60: 11-42.
- Tainter, Joseph A. 1975. „Social Inference and Mortuary Practices: An Experiment in Numerical Classification.” *World Archaeology* 7: 1-15. <https://doi.org/10.1080/00438243.1975.9979617>
- Tringham, Ruth. 1992. „Life after Selevac: why and how a Neolithic settlement is abandoned”. *Balkanica* 23: 133-145.
- Tringham, Ruth. 2000. „Southeastern Europe in the transition to agriculture in Europe: bridge, buffer or mosaic”. In *Europe's First Farmers*, edited by D.T. Price, 19-56. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tringham, Ruth, Bogdan Brukner, and Barbara Voytek. 1985. „The Opolo Project: A Study of Socioeconomic Change in the Balkan Neolithic”. *Journal of Field Archaeology* 12: 425-444. <https://doi.org/10.1179/009346985791169832>
- Tringham, Ruth, and Dušan Krstić, eds. 1990. *Selevac: A Neolithic Village in Yugoslavia, Monumenta Archaeologica*. Los Angeles: University of California.
- Tripković, Boban. 2007. *Domaćinstvo i prostor u kasnom neolitu: vinčansko naselje na Banjici*. Beograd: Srpsko arheološko društvo.
- Tripković, Boban. 2009. „House(hold) continuities in the Central Balkans, 5300-4600 BC”. *Opuscula Archaeologica* 33: 7-28.
- Tripković, Boban. 2013. *Domaćinstvo i zajednica. Kućne i nasebinske istorije u kasnom neolitu Centralnog Balkana*. Beograd: Filozofski fakultet.
- Tripković, Boban. 2015. „Praistorijske „porodične zadruge”: neolitska domaćinstva između tradicije i inovacije”. *Etnoantropološki problemi* 10 (2): 383-404. <https://doi.org/10.21301/EAP.v10i2.5>
- Vanhaeren, Marian, and Francesco d'Errico. 2005. „Grave goods from the Saint-Germain-la-Rivière burial: evidence for social inequality in the Upper Palaeolithic”.

- Journal of Anthropological Archaeology* 24 (2): 117-134. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2005.01.001>
- Wason, Paul K. 1994. *The archaeology of rank*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilk, Richard R. 1982. „Little House in the Jungle: The Causes of Variation in House Size among Modern Kekchi Maya”. *Journal of Anthropological Archaeology* 2: 99-116. [https://doi.org/10.1016/0278-4165\(83\)90009-0](https://doi.org/10.1016/0278-4165(83)90009-0)
- Windler, Arne, Rainer Thiele, and Johannes Müller. 2013. „Increasing inequality in Chalcolithic Southeast Europe: the case of Durankulak”. *Journal of Archaeological Science* 40 (1): 204-210. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.08.017>
- Zeileis, Achim, and Christian Kleiber. 2014. *ineq: Measuring Inequality, Concentration, and Poverty*.

Marko Porčić

Department of Archaeology, Faculty of Philosophy,
University of Belgrade
mporcic@f.bg.ac.rs

*A Contribution to the Study of Social Inequality
in the Late Neolithic of the Central Balkans*

The social inequality represents one of the major problems of the contemporary world and an important anthropological subject. The transition to agriculture is often viewed as an important turning point for the development of social inequality in (pre)history. For this reason, the study of the social inequality in the Neolithic communities is of particular importance for the understanding of the origins and the development of this phenomenon. This paper represents an empirical contribution to the study of social inequality in the Late Neolithic in the Central Balkans (5300-4500 BCE). The aim is to quantify and estimate the levels of inequality between households in three Late Neolithic settlements: Belovode, Pločnik, and Drenovac. In line with the current methods for the estimation of social inequality from archaeological remains, this study relies on the house floor area as a proxy for household wealth. The house floor area measurements are based on the geophysical surveys data published in the literature with around 1000 house floor area measurements available for the analysis. The Gini index is calculated for each site based in the distribution of house floor area. The results suggest that the social inequality on all three sites was relatively low, as the Gini values range from 0.18 to 0.22. These values fit well with the Gini estimates based on the previous research of the social inequality in the Neolithic and Eneolithic period in the Central Balkans. When compared to the cross-cultural variation based on the ethnographic, historical and archaeological sources from the literature, these values are low compared to other

horticultural and agricultural communities. One potential explanation for such low values is that the agricultural production in the Late Neolithic of the Central Balkans was labor-limited rather than land-limited, which usually results in the low potential for social inequality, as hypothesized and shown by Bogaard et al. (2019). On the other hand, we must keep in mind that the wealth is measured by proxy which is suitable for the detection of statistical trends in cross-cultural comparisons, but may be less reliable for individual cases. Moreover, it is not certain that the individual house is the basic social unit, as it is possible that the basic social unit for a corporate group which includes extended families living in several houses. Therefore, the result which suggests low levels of social inequality should be taken as a hypothesis which needs to be tested further with other classes of evidence.

Key notes: social inequality, Neolithic, central Balkans, Gini index

*Contribution à l'étude de l'inégalité sociale
au Néolithique final dans les Balkans centraux*

L'inégalité sociale est l'un des problèmes majeurs du monde contemporain et un sujet anthropologique important. La transition vers l'agriculture est souvent considérée comme un tournant important pour le développement d'inégalité sociale dans la (pré)histoire. Pour cette raison, l'étude de l'inégalité sociale dans les communautés néolithiques a une importance particulière pour la compréhension des origines et du développement de ce phénomène. Cet article représente une contribution empirique à l'étude de l'inégalité sociale au Néolithique final dans les Balkans centraux (de 5300 à 4500 AEC). L'objectif est de quantifier et d'estimer les niveaux d'inégalité entre les ménages dans trois habitats du Néolithique final : Belovode, Pločnik et Drenovac. Conformément aux études actuelles pour l'estimation de l'inégalité sociale d'après les restes archéologiques, cette étude s'appuie sur les surfaces du plancher de la maison comme indicateur de la richesse des ménages. Les mesures de surface des planchers sont fondées sur les données d'études géophysiques publiées dans la littérature avec environ 1000 mesures de surfaces de planchers de maisons disponibles pour l'analyse. L'indice de Gini est calculé pour chaque site en fonction de la distribution de la surface du plancher. Les résultats suggèrent que l'inégalité sociale sur tous les trois sites était relativement faible, les valeurs de Gini allant de 0,18 à 0,22. Ces valeurs correspondent aux estimations de Gini basées sur les recherches antérieures de l'inégalité sociale au Néolithique et à l'Énéolithique dans les Balkans centraux. Comparées à la variation interculturelle basée sur les sources ethnographiques, historiques et archéologiques dans la littérature, ces valeurs sont faibles par rapport aux autres communautés horticoles et agricoles. Une expli-