



arheologija na
avtocestah
slovenije

MP 02
Lenart–Cogetinci

Spodnja Senarska pri Lenartu



Gojko Tica

Spodnja Senarska pri Lenartu

Branko Mušič

Uredniški odbor**Bojan Djurič**, glavni in odgovorni urednik**Miran Erič**, tehnični urednik**Robert Žvokelj**, likovni urednik**Boris Vičič**, član**Biserka Ribnikar**, članica**Izdajatelj****Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije**

Metelkova 6, 1000 Ljubljana

Zanj**Jelka Pirkovič**, generalna direktorica**Avtor****Gojko Tica**

Tica Sistem d.o.o.

Planina 45, 6232 Planina

ticag@siol.net**Sodelavec****Branko Mušič**

Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta

Univerza v Ljubljani

Aškerševa 2, SI-1000 Ljubljana

branko.music@ff.uni-lj.si**Recenzent****Timotej Knific**

Narodni muzej Slovenije

Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana

timotej.knific@nms.si**Lektor****Martina Rotar****Tehnična priprava publikacije****Gašper Rutar****Maja Jerala****Fotografije****Matija Lukić****Računalniška obdelava načrta najdišča****Miha Zorc****Gašper Rutar****Geodetske izmere in načrt najdišča****Tica Sistem**, d.o.o.**Risbe in fotografije predmetov****Natalija Grum****Tisk****DesignStudio**, d.o.o., Maribor**Naklada****60** izvodov**Ljubljana, december 2009****Vse edicije zbirke Arheologija na avtocestah Slovenije so brezplačne.**<http://www.zvkds.si/saas>**Vse raziskave je omogočil DARS, d.d.****CIP - Kataložni zapis o publikaciji****Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana**

903/904(497.4Spodnja Senarska)

TICA, Gojko

Spodnja Senarska pri Lenartu / Gojko Tica ; [sodelavec] Branko Mušič ; [fotografije Matija Lukić ; načrt najdišča Tica Sistem ; risbe in fotografije predmetov Natalija Grum]. – Ljubljana : Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2009. – (Zbirka Arheologija na avtocestah Slovenije ; 10)

ISBN 978-961-6420-43-3

248871168

Kazalo

Uvod	5	Gradivo	24
Lega najdišča in opis pokrajine	6	Sklep	30
Geofizikalne raziskave	Branko Mušič 9	Literatura	32
Metodologija izkopavanj	15		
Opis in interpretacija najdišča	17		

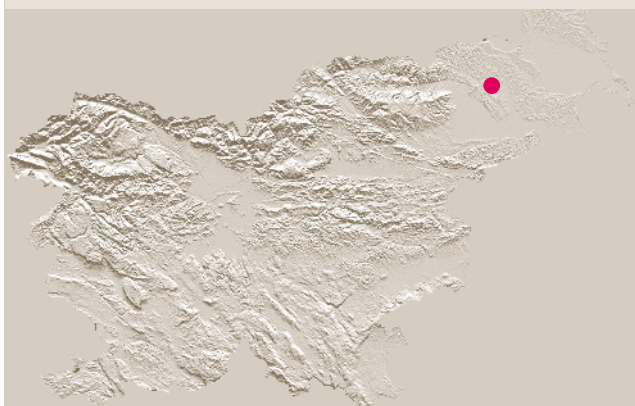
Spodnja Senarska je sistematično raziskano arheološko najdišče na trasi AC Lenart – Cogetinci (MP02). Najdišče je bilo že leta 1998 vpisano v Register kulturne dediščine RS pod številko EŠD 991 na podlagi Odloka občine Lenart iz leta 1992 ter na predlog Ivana Tuška (ZVKDS). Na najdišču je bilo za natančno notranjo določitev ostalin izkopanih 6 testnih jarkov (TJ 1–6) (Djurić/Celin/Pintér 2006) ter izpeljano geofizikalno kartiranje pod vodstvom Branka Mušiča (Mušič 2006). Rezultati testnih jarkov in geofizikalnega kartiranja so na parcelah št. 481, 483, 589, 590, 591, 592, 594, 595 in 763/3, k.o. Spodnja Senarska, potrdili obstoj arheoloških ostalin in natančneje določili njihovo prostorsko razporeditev.

Zaščitna izkopavanja, katerih naročnik je bil DARS, d.d., je prevzel v izvajanje Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (pogodba DARS 877/06), ki jih je z javnim razpisom oddal Gojku Tici in podjetju Tica Sistem d.o.o.

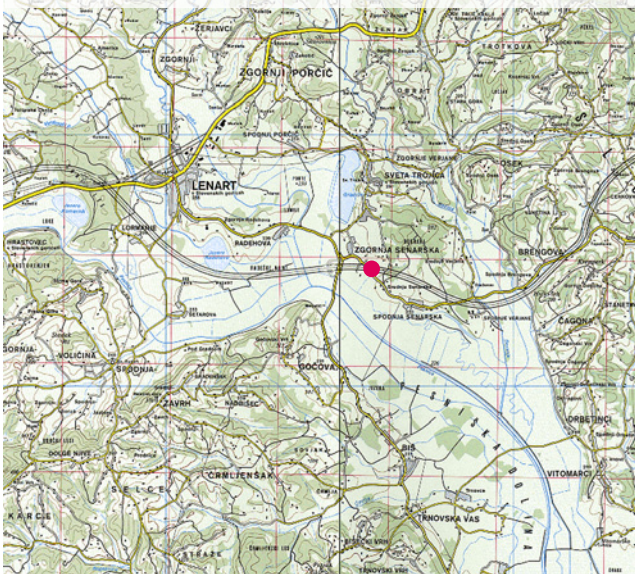
Dela so potekala med 4. in 20. septembrom leta 2006. V celoti je bilo raziskano okoli 1200 m² površine. Poleg direktorja izkopavanj Gojka Tice so ekipo sestavljali še njegov namestnik Rok Klasinc, Eva Butina, Boštjan Laharnar, Elena Leghissa, Matija Lukić in Miha Zorc.

Lega najdišča in opis pokrajine¹

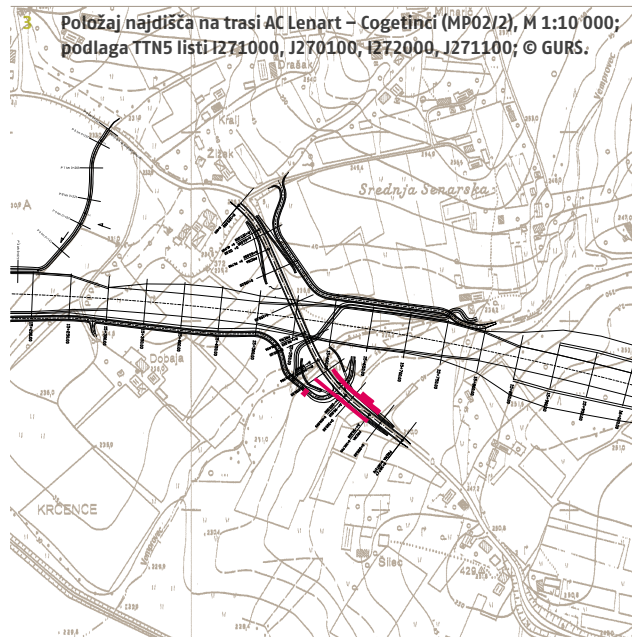
1 Geografski položaj najdišča Spodnja Senarska na DMR 100, ©GURS.



2 Položaj najdišča Spodnja Senarska; vir: ATLAS Slovenije, ©Mladinska knjiga Založba d.o.o.



Vas Spodnja Senarska je gručasta naselbina na dnu široke Pesniške doline in leži na nizki vzpetini ob cesti Lenart – Cerkevjak (sl. 1). Na severu jo obdaja obsežen gozd Dobrava, na jugu pa meliorirane obdelovalne površine ob reki Pesnici (sl. 2–5). Na njivah v bližini vasi so bile že od prej znane antične ostaline (ANSI 1975, 300). Najdišče leži ob cesti severozahodno od vasi (sl. 6), na pobočju manjše vzpetine in njenem izteku v ozko ravnino, po dnu katere teče manjši potok. Pred pričetkom izkopavanj je območje sektorjev 1 in 2 predstavljal travnik, območje sektorja 3 pa njiva. Geološko podlago predstavljajo kompaktne rumenkasto sive ilovice, ki ležijo večinoma neposredno pod ornico. Na skrajnem zahodnem ravninskem delu najdišča je geološka podlaga globlje – nad njo ležijo koluvialne plasti v skupni debelini približno 1,5 m, ki predstavljajo zamočvirjenje terena pred melioracijskimi posegi v zadnjih desetletjih 20. stoletja.



1 Opis pokrajine je povzet po Slovenija 2001, 578 ss.

Opis pokrajine

Spodnja Senarska leži v Slovenskih goricah, ki so največje gričevje v Sloveniji. Sestavljajo jih nizka slemena in griči, le na severozahodu, kjer se stikajo z predalpskim hribovjem, nekateri vrhovi presegajo 500 m. Številne so predvsem ploske uravnave v višinah okoli 400 m, ki naj bi predstavljale erodirane ostanke nekoč enotnega miocenskega ravnika. Razvodna slemena potekajo od severozahoda proti jugovzhodu, v tej smeri si je utrla pot tudi Pesnica, glavna vodna žila v Slovenskih goricah.

Pesnica, levi pritok Drave, ima v zgornjem toku izrazito nesimetrično porečje, saj je razvodje med Dravo in Muro pomaknjeno daleč proti severu. Številni dolgi in premočrtni levi pritoki Pesnice so izoblikovali značilno »pokrajino dolov«. Zaporedna menjava slemen in dolov je bila pomembna za poselitev, poljsko raz-

4 Območje izkopavanj znotraj načrtovanega posega na trasi AC Lenart – Cogetinci na Franciscejskem katastru za Štajersko; M 1:10 000; AS 3000/123; m123a02; AS 3000/430; m430a02; AS 3000/576; m576a02, m576a04; AS 3000/690; m690a01, m690a02, m690a03 ©Arhiv Slovenije; georeferenciran.



delitev, rabo tal, razvoj prometnih poti in gospodarstva nasploh. Posebnost osrednjega dela Slovenskih goric, ki leži med zahodnim in vzhodnim delom goric, se kaže v nadmorskih višinah, izoblikovanosti površja in odtočnih razmerah. Zaradi tektonskega ugrezanja je območje ob srednji Pesnici precej nižje. Rečne doline so precej široke, slemena pa dolga in položna. Tako kakor Ščavnica in Rogoznica se tudi Pesnica obrne skoraj v južno smer. Znižano in vase zaprto osredje Slovenskih goric ima tudi slabše podnebne razmere in večji toplotni obrat. Vsa večja naselja so se skupaj z obdelovalno zemljo umaknila na sušnejše robove dolin. Tudi izbor kultur je v tem delu drugačen kakor v vzhodnih in zahodnih goricah. Namesto vinogradništva prevladujeta poljedelstvo in živinoreja.

Velik del Slovenskih goric zavzemajo rečne doline, ki se v spodnjem toku močno razširijo, še posebno to velja za Ščavnico in Pesnico. Tudi v manjših dolih je dno plosko, vodne struge so plitke in tla mokrotna. Prehod z dna v pobočje je zaradi slabo odpornih, neprepustnih in plazenju podvrženih tal zabrisan.

V geološkem smislu pripada ozemlje Slovenskih goric panonskemu bazenu, s tem da zahodni del leži na pogreznjeni podlagi osrednjih Alp. Pred začetkom neogena se je podlaga razlomila v več blokov, ki so se ugreznili različno globoko. Ugreznino je nato zalilo Panonsko morje, neogenske morske usedline pa so se blago nagubale. Še najmanj se je nagubal ravno osrednji del goric, zato pa je prišlo do več navpičnih premikov.

Slovenske gorice so zgrajene iz neogenskih usedlin, ki so slabo odporne proti delovanju zunanjih (eksogenih) sil. Prevladujejo peski, gline in laporji, peščenjakovi in apneneci je manj.

5 Območje izkopavanj znotraj načrtovanega posega na trasi AC Lenart – Cogetinci na digitalnem ortofoto posnetku; M 1:10 000; lista I271061B, J270161B ©GURS.



6 Pogled na najdišče pred začetkom izkopavanj.



Najstarejše so spodnje miocenske usedline, odložene na metamorfno podlago. Plasti sestavljajo peščenilapor, peščenjak, pesek in konglomerat. Na njih se pogosto sprožijo usadi, ki ustvarjajo strma pobočja. Srednje miocenske plasti sestavljata pesek in peščenilapor, na katerega se je odložil litotamnijski apnenec, najodpornejša kamnina v Slovenskih goricah. Zaradi trdnosti in prepustnosti za vodo gradi izpostavljene vrhove pa tudi manjše zakrasele planote. Zgornje miocenske kamnine so podobne srednjemiocenskim, vendar so brez apnencev, prevladujejo pa glinice, silikatni peski in celo prod. Med neogenskimi usedlinami so eden najmanj odpornih členov. Njihova slaba stran sta zlasti močno preperevanje in površinsko spiranje, zaradi česar se v nižjih legah kopičijo debele plasti glinice.

Pliocenske plasti so nastale na kopnem. Odložile so jih reke, ki so po umiku Panonskega morja podaljševale tokove proti jugovzhodu. Med kamninami prevladujeta pesek in prod, ki se je ponekod sprijel v konglomerat.

Vodna mreža je v Slovenskih goricah precej gosta, vendar so namočene zelo neenakomerno. Doline so večkrat poplavljenе, po vzpetinah pa zaradi neprepustnosti tal, ki ne dovoljujejo večjih zalog talnice, vode primanjkuje. Dežnica in snežnica odteka ta večinoma površinsko v doline in gripe, ki so zato mokrotne. Ker so slemena skoraj brez izvirov, se mora prebivalstvo oskrbovati z vodo iz dolin. Vodni pretok potokov in rek močno niha. Ob nalivih in kopnenju snega močno narasejo, ob suši pa lahko celo presahnejo.

Pesnica ima že v zgornjem toku mokrotno plosko dno in majhen strmec, zato pogosto poplavlja. V srednjem toku je njena dolina široka, v spodnjem pa je skoraj vzporedna z Dravo. Po značilnem letnem nihanju pretoka jo prištevamo k rekam z dežno-snežnim režimom, značilna pa sta dva vodna viška: pomladni marca in jesenski novembra. Spomladansko visoko vodo povzročata snežnica in dež, ki zaradi prepojenih tal ne moreta pronicati v globlino. Pred regulacijami je Pesnica tudi redno poplavljala. Že maja voda v strugi Pesnice začne upadati, avgusta in septembra pa doseže najnižje vodno stanje. Nekoč se je voda še dolgo zadrževala v kotanjah in mrtvih rokavih. Poletni višek padavin je zaradi močnega izhlapevanja in izsušenih tal neizrazit.

V zadnjih desetletjih so Pesnici temeljito izboljšali odtočne razmere. Namesto vijugastega toka teče danes po premočrtnih prekopih, ki so obdani z zaščitnimi nasipi, nekoč poplavljenе površine pa danes odmakajo z melioracijskimi jarki. Izredno velike poplavne vode naj bi sprejela umetna zaježitvena jezera. Nekatera med njimi so bila poprej ribniki, ki pa so jih preuredili in vključili v sistem obrambe pred poplavami.

Slovenske gorice imajo prehodno panonsko celinsko podnebje. Od vzhoda proti zahodu se večajo temperaturne razlike, zmanjšuje pa količina padavin. Zaradi majhnega strmca in zaprtosti se v dolinah in širših kotanjah ponoči kopiči hladen zrak. Učinek sončnega obsevanja podnevi pa je zaradi meglice pogosto zmanjšan. Dolinska dna imajo zato v povprečju nižje temperature kakor sosednja pobočja in vrhovi. Že neznatna višinska razlika nad dolinskim dnom omogoča nastanek toplotnega obrata. Razporeditev padavin med letom je izrazito celinska, saj od maja do septembra pade do 55 % letne vsote. Najmanj namočena je zima, ki dobi povprečno le četrtno letne vsote padavin. Najbolj namočena sta sicer julij in avgust, vendar so zaradi močnega izhlapevanja takrat najpogostejše suše. V poletnih mesecih pa

je pogosta toča, ki se pojavi skoraj vsako leto. Pogostejša je po slemenih in na privetnih pobočjih, redkejša pa v dolinah.

Prsti v Slovenskih goricah so zelo raznolike, saj so se razvile pod vplivom številnih dejavnikov, od katerih so najpomembnejše kamnine in človekov vpliv. Velik del ozemlja prekrivajo laporji, glinice in peski, ki dobro preperevajo in se razvijajo v evterične karbonatne prsti. Počasneje preperevajo peščenjaki, ob tem pa se izlužijo karbonatne primesi in prst dobi kisle lastnosti. Zaradi odplakovanja imajo prsti na strmih pobočjih manj rastlinskih hranil kakor prsti na položnejših. Dolinska tla so ponavadi dobro oskrbljena s kalcijem, kalijem in fosforjem, vendar pretirano vlažna in slabo zračna. Rjava karbonatna laporna prst, ki nastaja na miocenskih laporjih, glinah in peskih in vsebuje dovolj karbonatov, je razširjena predvsem v zahodnem in vzhodnem delu goric, kjer so najbolj vinorodna območja. Pri obdelavi zemlje odločata tudi strmina in ekspozicija, saj so obdelana v glavnem južna in zahodna pobočja, severna in vzhodna pa so pokrita z gozdom. Na litotamnijskih apnencih so se razvile rendzine, ki so sicer rodovitne, vendar za večino kultur preplivne. Na peščenih, ilovnatih in glinastih kamninah je nastala kisljjava prst, ki vsebuje več silikatnih primesi. Sestavlja predvsem osrednji pas goric med Pesnico in Ščavnico. Na peščeno prodnatih nanosih je revna peščena prst, na bolj glinastih pa za obdelavo pretežka prst.

Na robovih doline Pesnice imamo pobočne psevdogleje. Dovolj zračen je le tanek površinski sloj prsti, v globinah je zbita in vlažna. Holocenske ravnice dolin so prekrivali ravninski psevdogleji, srednje in močno oglejene prsti, spomladi so dolgo mokre in hladne, sicer pa zakisane in porasle s kisloljubno travo. Po hidromelioracijah, globokem oranju in apnenju so se razvile v rodovitne hidromeliorirane prsti.

Slovenske gorice so prehodno območje med alpskim in panonskim rastjem. Prevladuje listnati gozd buke in bele bekice. A so gozdovi močno izkrčeni in predstavljajo le še dobro četrtno površine. Zaradi ugodnih naselitvenih možnosti so prebivalci krčili gozdove ali pa jim močno spreminjali sestavo. Ohranili so se v strmih osojnih legah, na vlažnih siromašnih tleh in tam, kjer so bile gorice v lasti posvetne ali cerkvene gosposke.

Slovenske gorice so območje razložene poselitve, strnjena naselja so nastala samo v večjih dolinah. Ker so bile ravnice mokrotne, so naselja postavljena na pleistocenske terase in robove pobočij. Domovi so razporejeni v dolgi nizih po slemenih. Starejša so naselja v dolinah. So pa Slovenske gorice tradicionalno kmetijska pokrajina, saj pomanjkanje naravnih virov ni omogočalo razmaha sekundarnih in terciarnih dejavnosti.

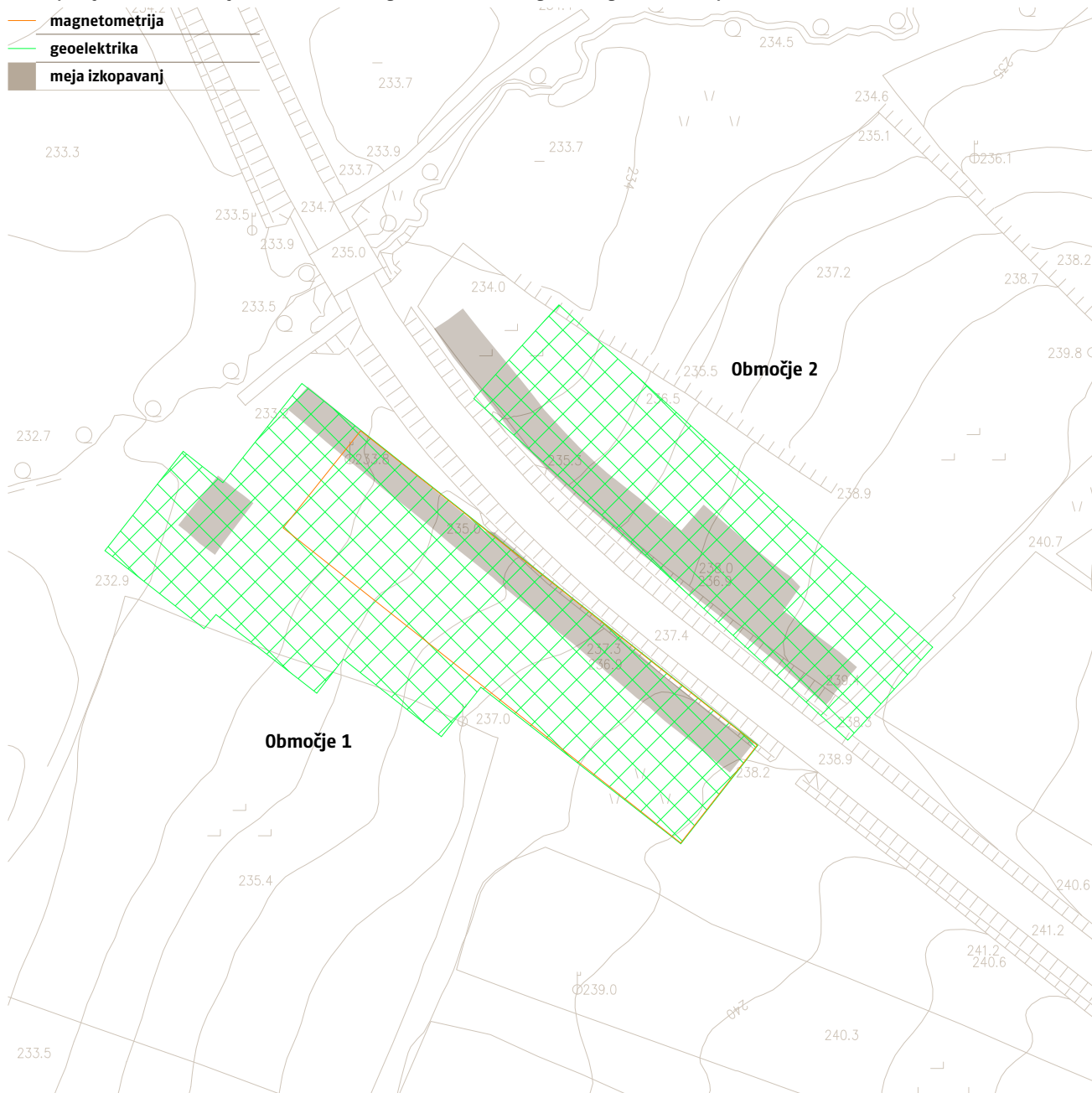
Med središčnimi naselji ima osrednjo vlogo Lenart v Slovenskih goricah. Leži na temenu nizkega slemena med potokoma Globovnico in Velko, ki se izlivata v Pesnico. Za njegovo lego sta bili pomembni predvsem varnost pred poplavami in preskrbljenost s pitno vodo. Hkrati pa se tu seka kar sedem prometnih poti, med važnejšimi pa sta poti, ki povezujejo Pomurje in Podravje ter Apaško oz. Lipniško ravan in Ptujsko polje. Ima pa to področje častljivo »furmansko« tradicijo.

Geofizikalne raziskave

Branko Mušič

Na trasi AC odseka Lenart–Cogetinci smo z geofizikalno metodo raziskali dve površini pri Spodnji Senarski v Slovenskih goricah (Mušič 2006). Z geoelektrično upornostno metodo smo raziskali površino 5.600 m², z magnetno metodo pa 1.600 m² (sl. 7).

7 Spodnja Senarska. Območji na trasi AC Lenart–Cogetinci raziskani z magnetno in geoelektrično upornostno metodo. M 1:1 000.



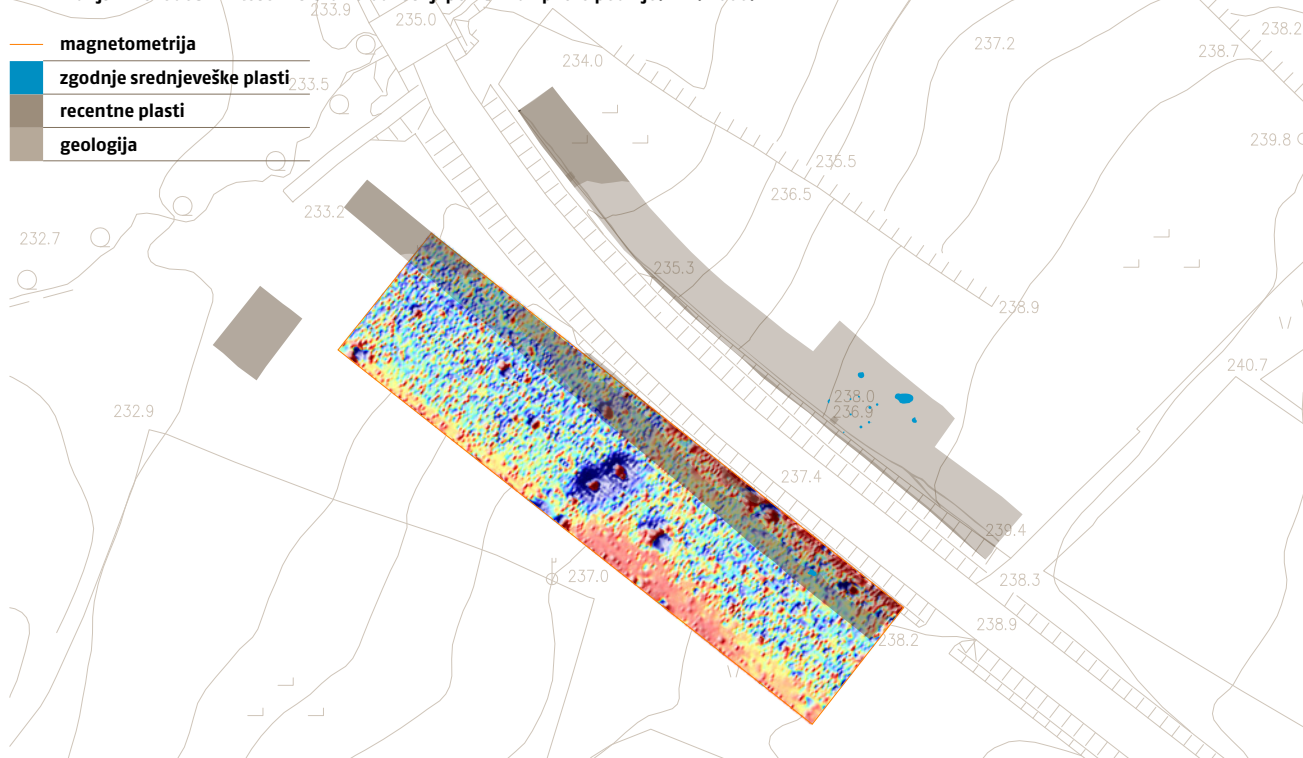
Magnetna metoda (Geometrics G-858)

Magnetna metoda je pasivna metoda, ker z magnetometri merimo lokalne spremembe v »zunanjem« Zemljinem magnetnem polju, ki so posledica sprememb v magnetni susceptibilnosti materialov pod površjem. Pri magnetni prospekciji so se uveljavile meritve sprememb v gostoti magnetnega pretoka zemeljskega magnetnega polja na (*pseudo*) *gradientni način* (nT/m) nasproti meritvam totalnega magnetnega polja (nT) (glej npr.: Gaffney/Gaffney 2000).

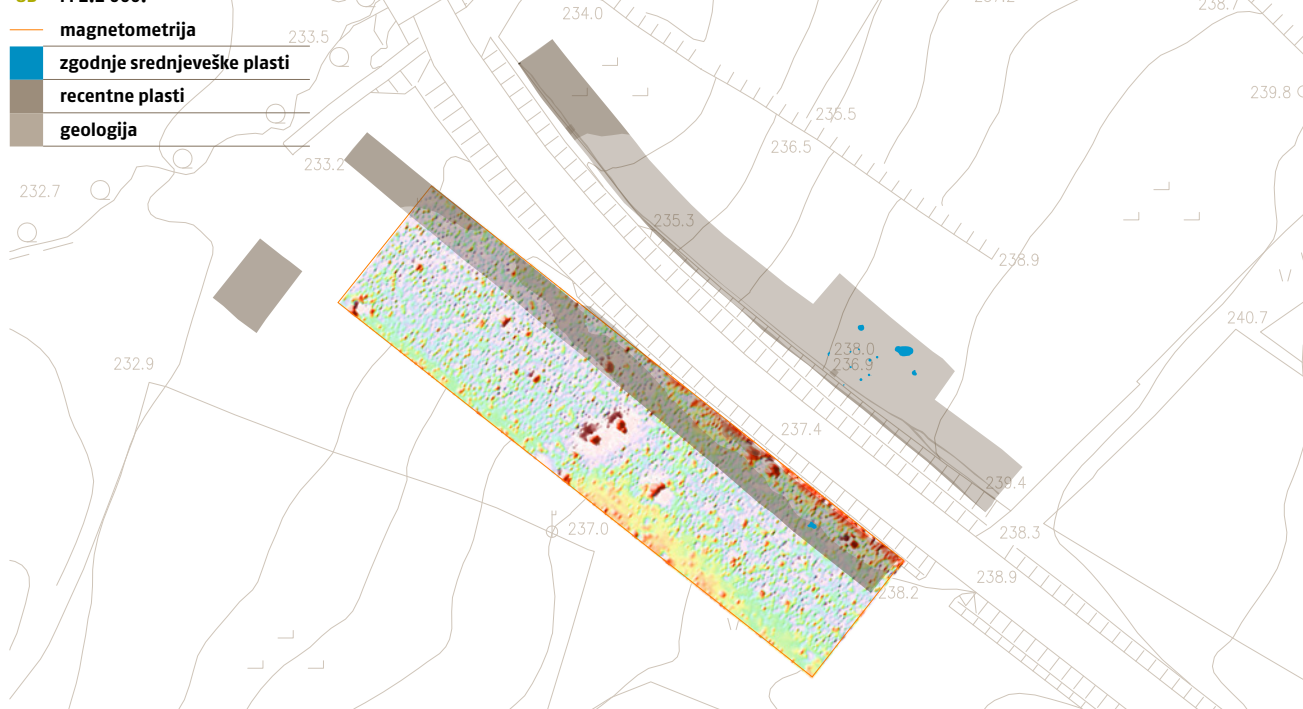
Gradientni način namreč deluje kot filter nizkih frekvenc (*high-pass filter*), ker zelo poudari šibke magnetne anomalije majhnih objektov na majhnih globinah (signal) in odpravi dolgovalovne anomalije, ki so posledica geološkega ozadja (šum).

Magnetometer Geometrics G-858, ki je bil uporabljen v naši raziskavi, dosega ločljivost 0,1–0,2 nT/m pri meritvah gostote magnetnega pretoka totalnega magnetnega polja s hitrostjo odčitavanja 0,2 s. To omogoča kartiranje šibkih induciranih magnetnih anomalij, ki so v arheologiji običajno posledica majhnih kontrastov v magnetni susceptibilnosti med tlemi in arheološkimi objekti in/ali

8A Spodnja Senarska. Magnetogram (vertikalnega) gradienta gostote magnetnega pretoka. Prikazane vrednosti gradienta gostote magnetnega polja na slikah A in B, ki se razlikujeta samo v izbranih barvnih paletah, so v območju med -5 in +5 nT/m. Številne točkovne magnetne anomalije so posledica manjših novodobnih kosov železa na današnji površini ali plitvo pod njo. M 1:1 000.



8B M 1:1 000.

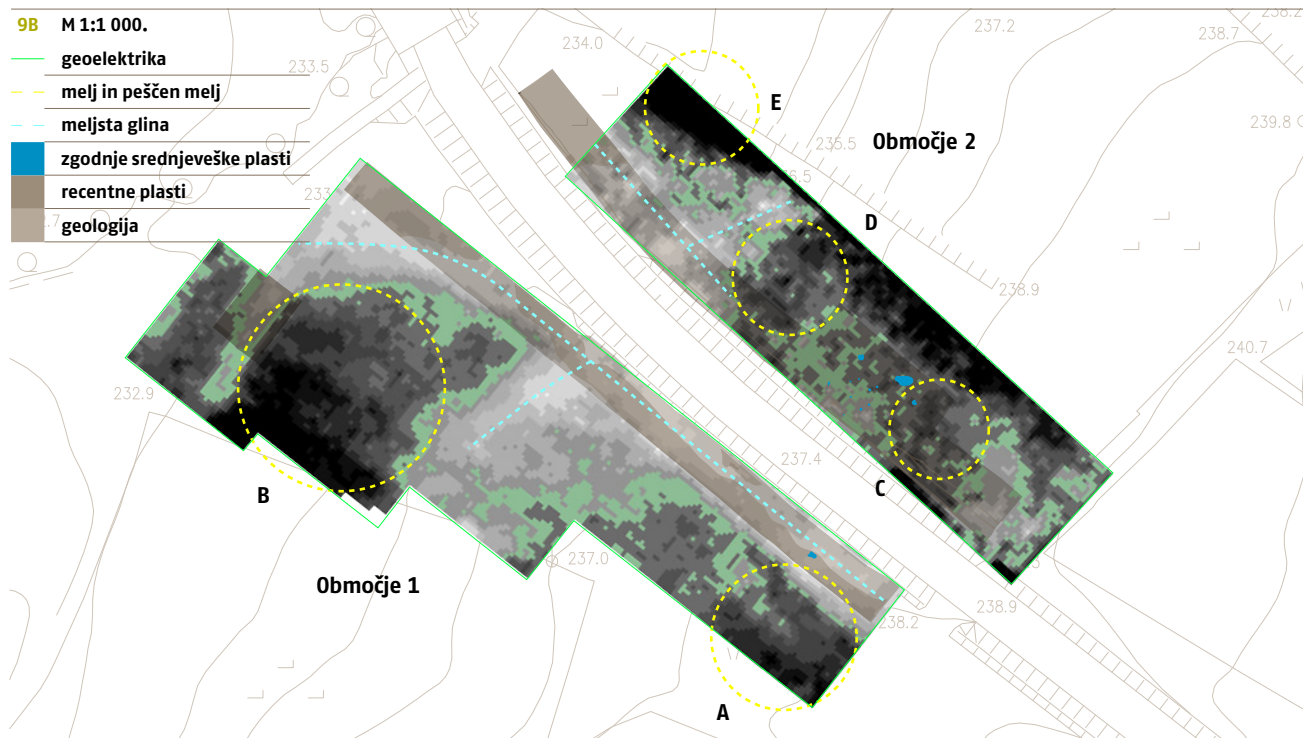
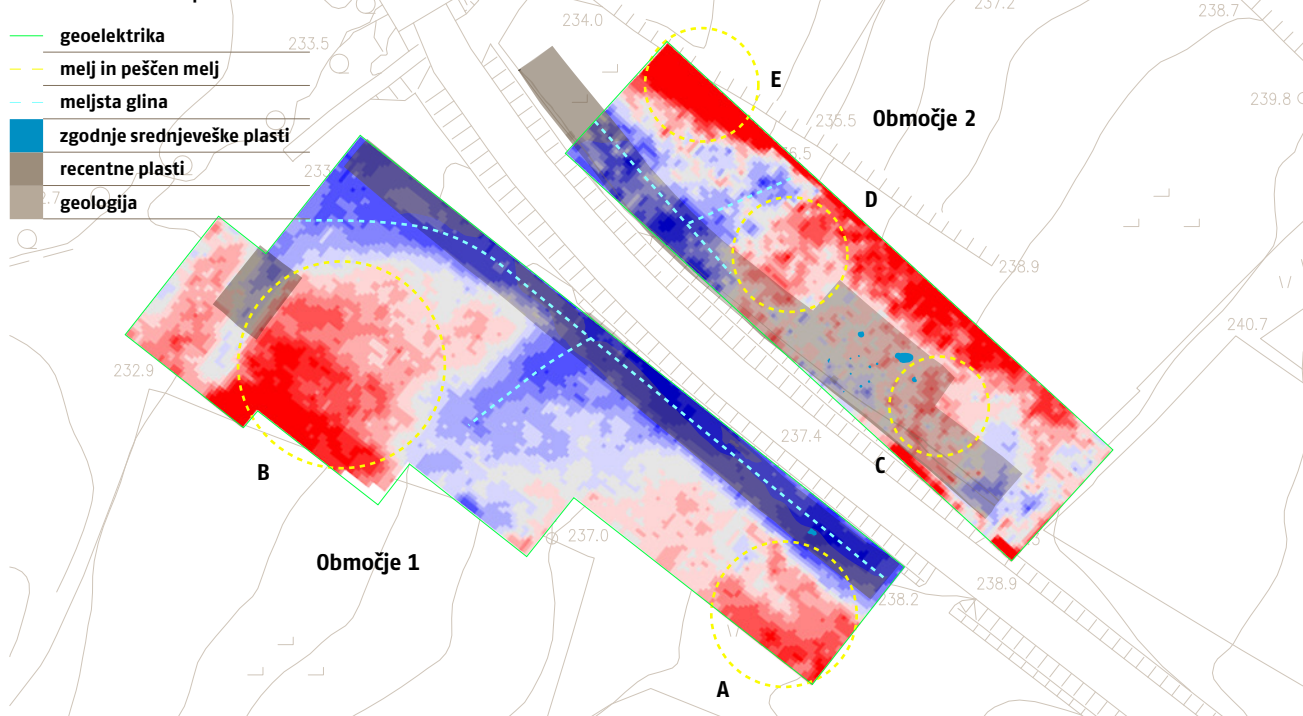


neustrežnejšega razmerja med njihovo globino in prostornino. Z magnetno metodo uspešno odkrivamo arhitekturne ostanke – kakor tudi negativne oblike, kakršne so npr. jarki in jame, še posebno učinkovito pa objekte s t.i. termoremanentno magnetizacijo, ki je značilna za žgano glino (peči, plavži, kurišča...). Razdalja med magnetnimi profili je bila 0,5 m, odčitki gostote magnetnega polja pa si v smeri profilov sledijo v razdalji 15 cm. Velikost površine, raziskane z magnetno metodo, je 1.600 m² (sl. 8).

Geoelektrična upornostna metoda (Geoscan RM15)

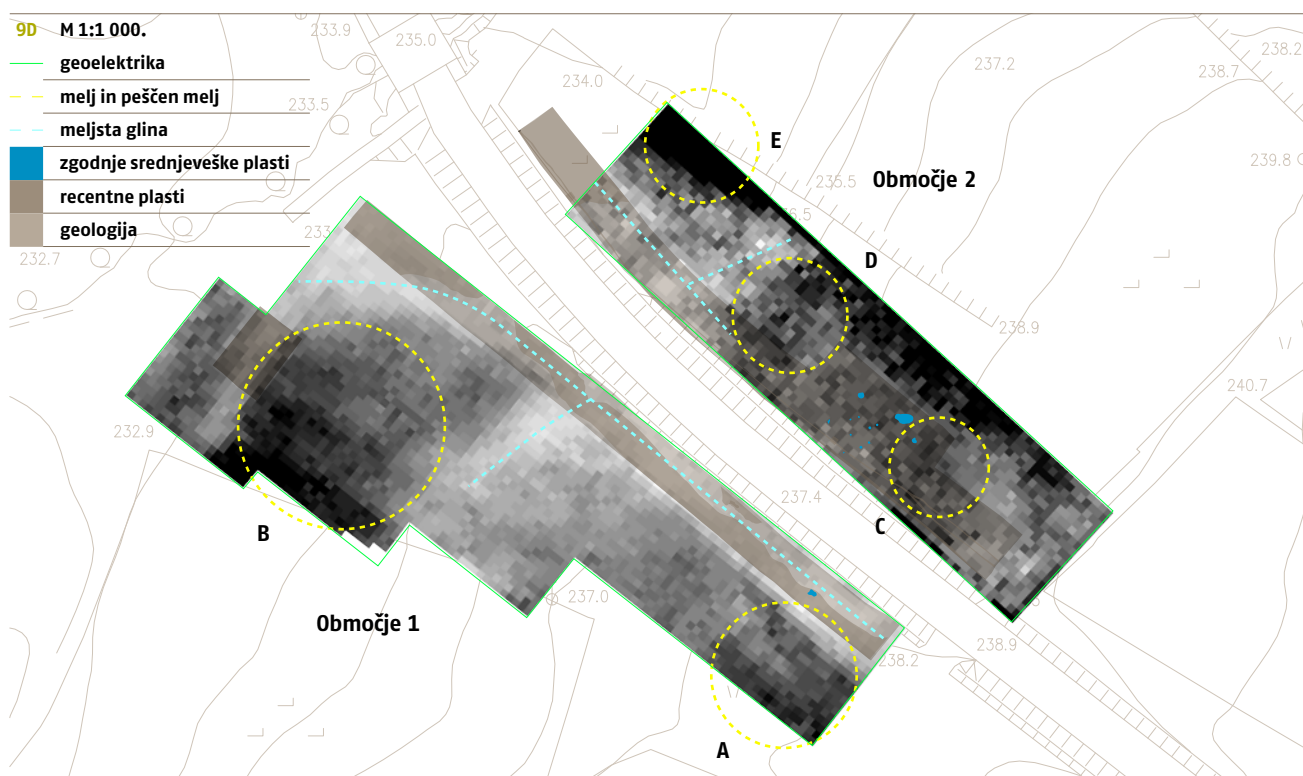
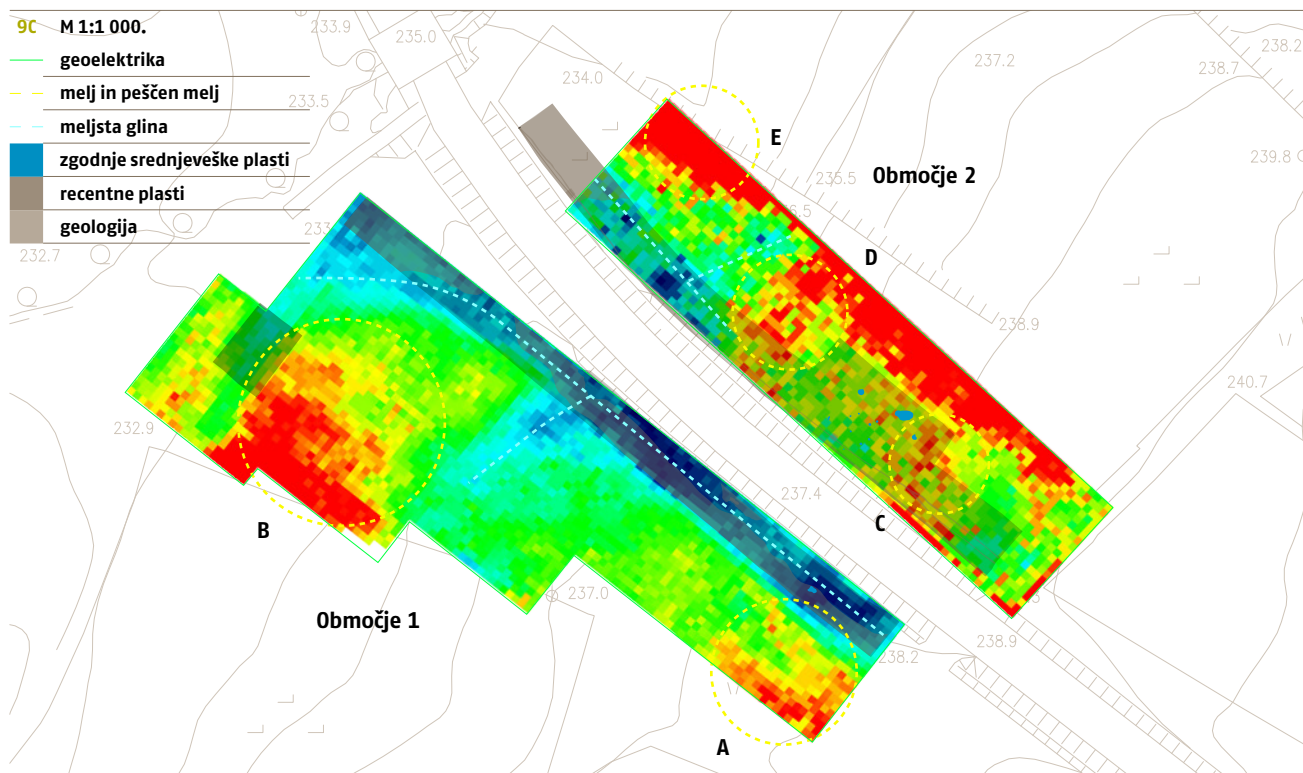
Geoelektrična upornostna metoda temelji na električnem polju, ki ga pod površjem vzpostavimo preko galvanskega člena in para tokovnih elektrod. Z drugim parom elektrod spremljamo spremembe v potencialni diferenci, ki jo ob poznavanju toka izrazimo v navidezni upornosti določene prostornine tal. Ta je opredeljena z geometrijskim faktorjem, kakor imenujemo razvrstitev štirih elektrod na površju.

9A Spodnja Senarska. Rezultati geoelektričnega kartiranja z označenimi območji relativno višjih vrednosti upornosti, ki jih ocenjujemo kot perspektivnejša za arheološke ostanke (A, B, C in D) in položaj negativnih arheoloških struktur, odkritih pri arheoloških izkopavanjih. Modra prekinjena črta predstavlja najnižje izmerjene vrednosti upornosti zaradi gline in meljaste gline, kjer ne pričakujemo arheoloških ostankov. Visokoupornostna anomalija E je posledica oblikovanosti današnjega površja. Rezultati relativnih vrednosti upornosti so na slikah od A do D prikazani z različnimi barvnimi paletami zaradi boljšega vpogleda v spremembe upornosti. Za prikaz upornosti na sliki E je bil uporabljen filter nizkih frekvenc (*high pass filter*), ki nekoliko poudari razlike v upornosti v bočni smeri. M 1:1 000.



Metoda elektrodnih dvojčkov (angl.: *Twin probes array, Geoscan RM15*) (Clark 1990, 43–44), ki se najpogosteje uporablja za geoelektrično kartiranje v arheologiji, je izvedena iz elektrodne razvrstitve dvojnega dipola (Telford et al. 1990, 536) in hkrati zelo spominja na kratko normalno sondo, ki se uporablja pri karotaznih meritvah v geologiji (Telford et al. 1990, 649). Ime je dobila po dveh identičnih parih elektrod (C_1P_1 in C_2P_2). En par tokovne in potencialne elektrode je praktično neskončno daleč od drugega enakega para. Pri takšni medsebojni oddaljenosti parov elektrod orientacija merilnega para ne vpliva bistveno na izmerjene vrednosti. Za odkrivanje relativno majhnih arheoloških objektov je

pomembno, da se ti med meritvami nahajajo v območju visokega gradienta električnega polja. To je pri tej metodi v neposredni bližini merilnega para elektrod, kar v praksi pomeni dobro lateralno ločljivost, ki je pri arheološki prospekciiji ključnega pomena. To metodo uporabljamo za geoelektrično kartiranje, ker zaznamujemo vrednosti navidezne upornosti do enake globine, ki je določena z razdaljo med premičnima elektrodama. Globina dosega pri razdalji 0,5 m pri optimalni vlažnosti tal znaša največ 1,5 m. Poleg razdalje med premičnima elektrodama na globino dosega znatno vpliva tudi namočenost terena. Pri visoki vlažnosti vrhnjega dela tal je ta globina običajno manjša, ker večina

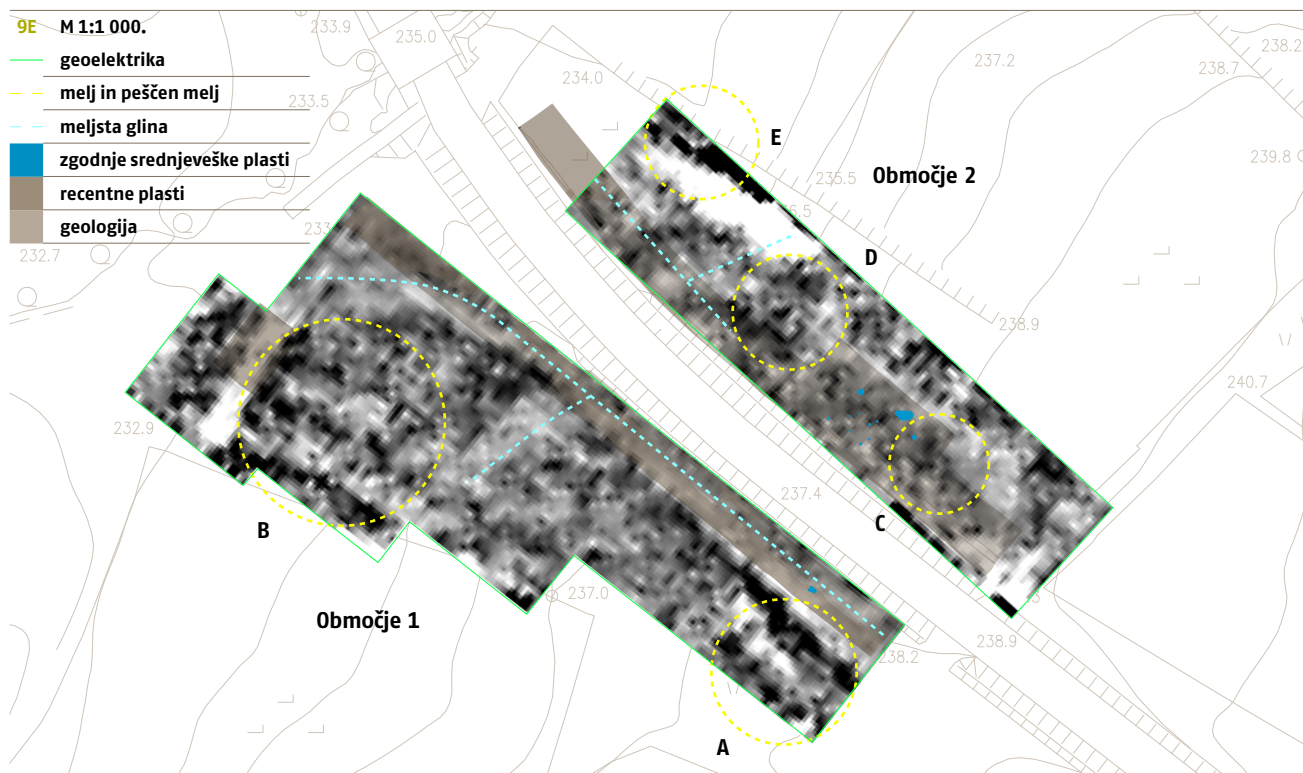


električnega toka steče v smeri boljše električne prevodnosti plitvo pod površjem. Geoelektrično kartiranje smo izvajali v mreži 1x1m. Raziskana površina znaša 5.600 m² (sl. 7).

Rezultati geoelektričnega kartiranja (glej sl. 9) so podani kot električni upor (R, ohm) in ne kot (specifična) upornost (ρ , ohm.m), ker nas na arheoloških najdiščih zaradi heterogenosti preiskovanega medija praviloma zanima samo kvalitativna analiza rezultatov, ki temelji na relativnih odnosih izmerjenih vrednosti upora.

Za izračun navidezne upornosti smo uporabili preprosto enačbo ($\rho = \pi R a$, pri čemer je ρ navidezna upornost, R izmerjeni upor

in a razdalja med premičnima elektrodama), ki jo predlaga Roger Walker (Walker/Somers 1994, 154–155). Rezultati tega izračuna za razpon vrednosti med $-2s$ in $+2s$ (od 30 do 67 ohm.m) so podani na sl. 10. Celotni razpon vrednosti je med 30 in 84 ohm.m. Pri arheoloških izkopavanjih je bilo ugotovljeno, da najnižjim vrednostim upornosti (30 – 50 ohm.m) ustreza meljasta glina. Na sl. 3 in 4 so te površine označene z rumeno oz. modro prekinjeno črto. Višje vrednosti upornosti pripisujemo melju in peščeno melju (sl. 3 in 4: a–e). Arheološki ostanki so bili ugotovljeni samo na območju 2 in sicer med upornostnima anomalijama C in D (glej sl. 3).



Interpretacija rezultatov

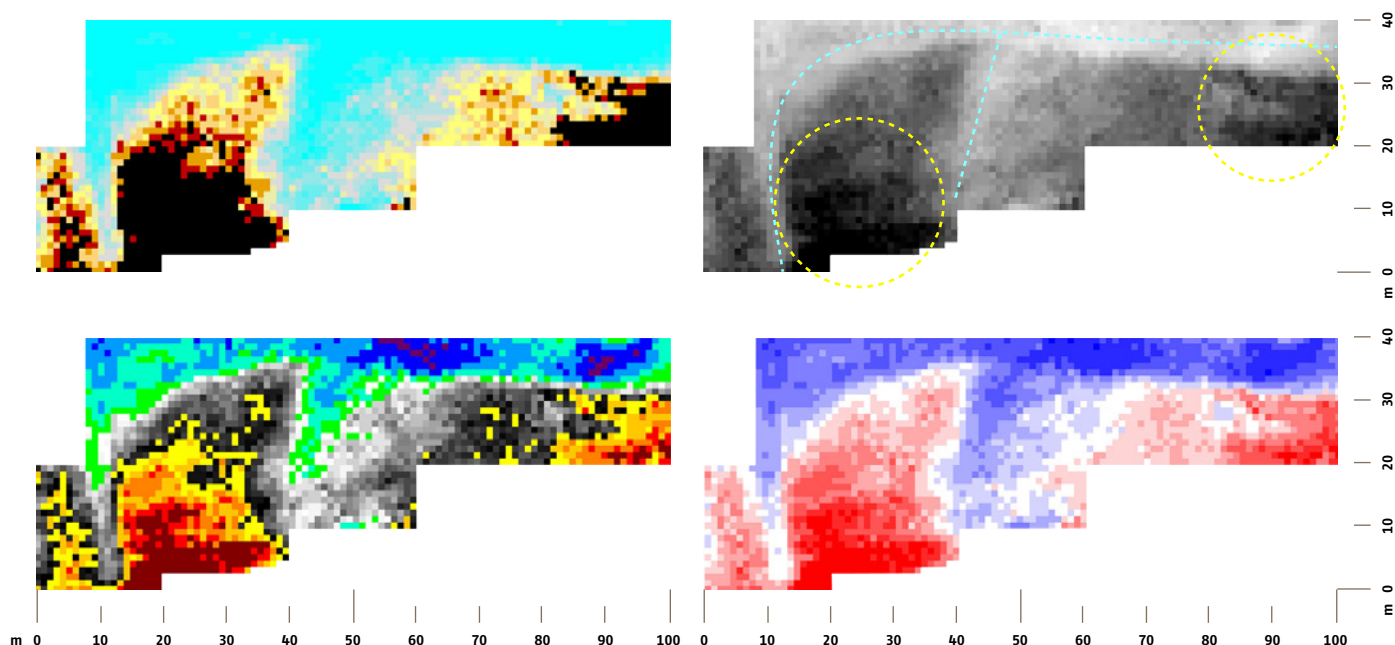
Rezultati magnetne metode so prikazani na sl. 8. Močne točkovne magnetne anomalije so posledica manjših železnih predmetov na današnji površini ali plitvo pod njo. Sklepamo, da gre za kose železa, ki so posledica sodobne intenzivne kmetijske rabe površin. Magnetnih anomalij, ki bi jih lahko pripisali učinku arheoloških ostankov, nismo ugotovili. Glede na dobro ločljivost magnetometra *Geometrics G-858* in gosto merilno mrežo sklepamo, da je odsotnost arheološko pomenljivih magnetnih anomalij posledica slabo ohranjenih arheoloških ostankov oz. manjših negativov, katerih magnetni učinek je zaradi praviloma šibkega kontrasta v magnetni susceptibilnosti polnila in naravnega medija, v katerem se nahajajo, preslab za prepoznavanje na magnetogramih.

Rezultati geoelektrične upornostne metode so prikazani na slikah 9 in 10. Visoke vrednosti upornosti so bile izmerjene na območjih A, B, C, D in E. Na nobenem od teh območij ni mogoče povsem nedvoumno razbrati jasnih tlorisov arheoloških arhitekturnih ostankov. Na površinah z intenzivno sodobno kmetijsko

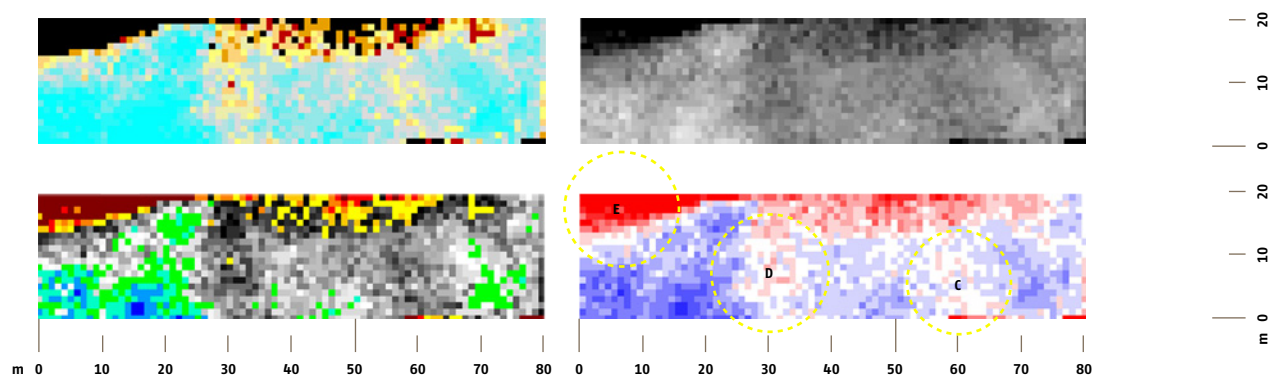
izrabo zemljišča lahko pričakujemo močno uničevanje in posledično slabšo ohranjenost arhitekturnih ostankov. Takšno predpostavko moramo seveda upoštevati tudi pri analizi rezultatov geofizikalne raziskave. Zaradi relativno višjih vrednosti upornosti so bila potencialno zanimiva za nadaljnje raziskave območja A, B, C in D. Na območju A gre za razmeroma veliko površino visokih vrednosti upornosti, ki sicer ne kažejo povsem jasnih arheoloških struktur, vendar kažejo v tlorisu približno pravokotno formo. Ne zdi se verjetno, da gre za kamnite arhitekturne ostanke, temveč je bolj verjetno, da gre za tako ali drugače utrjeno meljasto oz. peščeno meljasto površino. Enako velja tudi za območja B, C in D, le da so po površini manjša, izmerjena upornost pa je nekoliko nižja in kaže na pretežno meljast sediment. Tudi variabilnost vrednosti upornosti na teh območjih je višja, kakor bi jo pričakovali od naravne tvorbe. Usmerjenost anomalij na sliki 8 (*high pass filter*) je verjetno nekoliko zavajajoča, vendar pa ilustrira spremenljivost upornosti in generalne trende. Arheološki

ostanki so bili odkriti le na območju 2, in sicer gre za izključno manjše negativne strukture, ki se nahajajo med anomalnima območjema C in D. Glede na razrede upornosti sodi to območje v srednji razred oz. se nahaja na pretežno meljastih sedimentih. Tako majhnih jam v takšnem naravnem okolju ne moremo neposredno zaznati z nobeno geofizikalno metodo in zato uporabljamo posredno določanje verjetnosti obstoja arheoloških ostankov v določenih naravnih okoljih, ki jih opredelimo na osnovi upornostnih razredov, ki v bistvu predstavljajo različne zrnaveosti sedimentov v geološki podlagi. Višja upornost na območju E je posledica topografije terena.

10A Spodnja Senarska – območje 1 in območje 2. Prikaz razširjenosti vrednosti navidezne upornosti, ki omogoča razdelitev upornosti na nekaj razredov glede prevladujoče velikosti zrn v sedimentu: najnižje vrednosti od 30 ohm.m do 50 ohm.m so posledica gline in meljaste gline (modra prekinjena črta), srednje vrednosti od 50 ohm.m do 70 ohm.m pripisujemo pretežno meljastemu sedimentu in najvišje vrednosti upornosti (višje od 70 ohm.m) pretežno peščenemu sedimentu. Kot arheološko zanimiva so označena območja relativno višjih vrednosti upornosti (A, B, C in D).



10B



Metodologija izkopavanj

Mreža kvadrantov

Za potrebe dokumentiranja in kartiranja prostorske distribucije najdb smo na najdišču vzpostavili relativni koordinatni sistem s fiktivnim izhodiščem $x = 567623.439$, $y = 157664.800$ v absolutnem (Gauss – Krueger) koordinatnem sistemu in rotacijo 39.357° proti vzhodu. Abscisna os relativnega koordinatnega sistema je tako potekala približno proti jugovzhodu (E vrednosti v totalni postaji), ordinatna os proti severovzhodu (N vrednosti v totalni

postaji). Velikost kvadrantov je bila 5×5 metrov, po abscisni osi smo jih označili s številkami od 1 do 29, po ordinatni osi pa s črkami A–O. Izkopno polje smo razdelili na sektorje od 1 do 3 (sl. 11).

Metoda dela

Z deli smo pričeli v sektorju 1, in sicer s strojnim odstranjevanjem ornice v pasu 90×5 metrov. Istočasno smo strojno izkopali 3 geološke sonde, v katerih smo dokumentirali stratigrafsko sekvenco

11 Načrt sektorjev, kvadrantov in profilov, M 1:1 000.



plasti na najdišču in globino geološke podlage. Odprto površino smo očistili z ročnim čiščenjem in zamejili arheološke strukture in plasti. V nadaljevanju smo strojno odstranili premešano plast SE 2, vendar pod njo arheoloških struktur nismo odkrili.

Da bi ugotovili naravo plasti na najnižjem delu najdišča (linije kvadrantov 6–9), kjer so bile plasti precej debelejšje, in da bi preverili rezultate geofizikalnih raziskav, smo testno odprli tudi 7 x 5 metrov veliko površino v kvadrantih B5, B6–C5, C6 (sektor 2). S strojnim odstranjevanjem režnjev debeline 5 cm smo odstranili kolumialne plasti, ki so vsebovale premešane najdbe. Arheoloških struktur po pričakovanju nismo odkrili.

V sektorju 3 smo strojno odstranili ornico v pasu širine okr. 7 metrov med kvadranti K, L 8–24. Ročno smo očistili površino, pri čemer smo odkrili več jam oziroma stojk. Izkopno polje smo razširili še v kvadrante L18–L21. Jame smo v celoti izkopali ročno.

Po končanju del smo izkopno polje zasuli.

Dokumentiranje

Vse stratigrafske enote (dalje SE, skupaj 60 – negativni so v nadaljevanju pisani *ležeče*) smo dokumentirali opisno, s fotografijami (329) in prostorsko. Prostorsko dokumentiranje je vključevalo klasično risbo profilov, uporabo totalne postaje in georeferencirane digitalne fotografije – foto skice (FS), ki smo jih naknadno digitalizirali. Skupno smo izdelali 7 risb presekov (P) in 5 georeferenciranih foto skic, od tega 2 tlorisa in 3 preseke. Dokumentiranje s totalno postajo je zajemalo izmere obrisov, višin in profilov arheoloških struktur, izkopnega polja in sond. Meritve smo izvajali v relativnem koordinatnem sistemu, za višine pa so podane absolutne vrednosti.

Pri opisnem dokumentiranju smo za opise posameznih SE uporabljali interne obrazce, ki temeljijo na predlogi Obrazca za opis SE Arheološkega oddelka Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Pri fotografiranju smo upoštevali splošna načela arheološke fotografije. Večina SE-jev je dokumentiranih z najmanj enim posnetkom, opremljenim s trasirko, oznako za sever in tablico (s kodo najdišča, datumom in številko SE) ter najmanj enim posnetkom brez dodatnih označb.

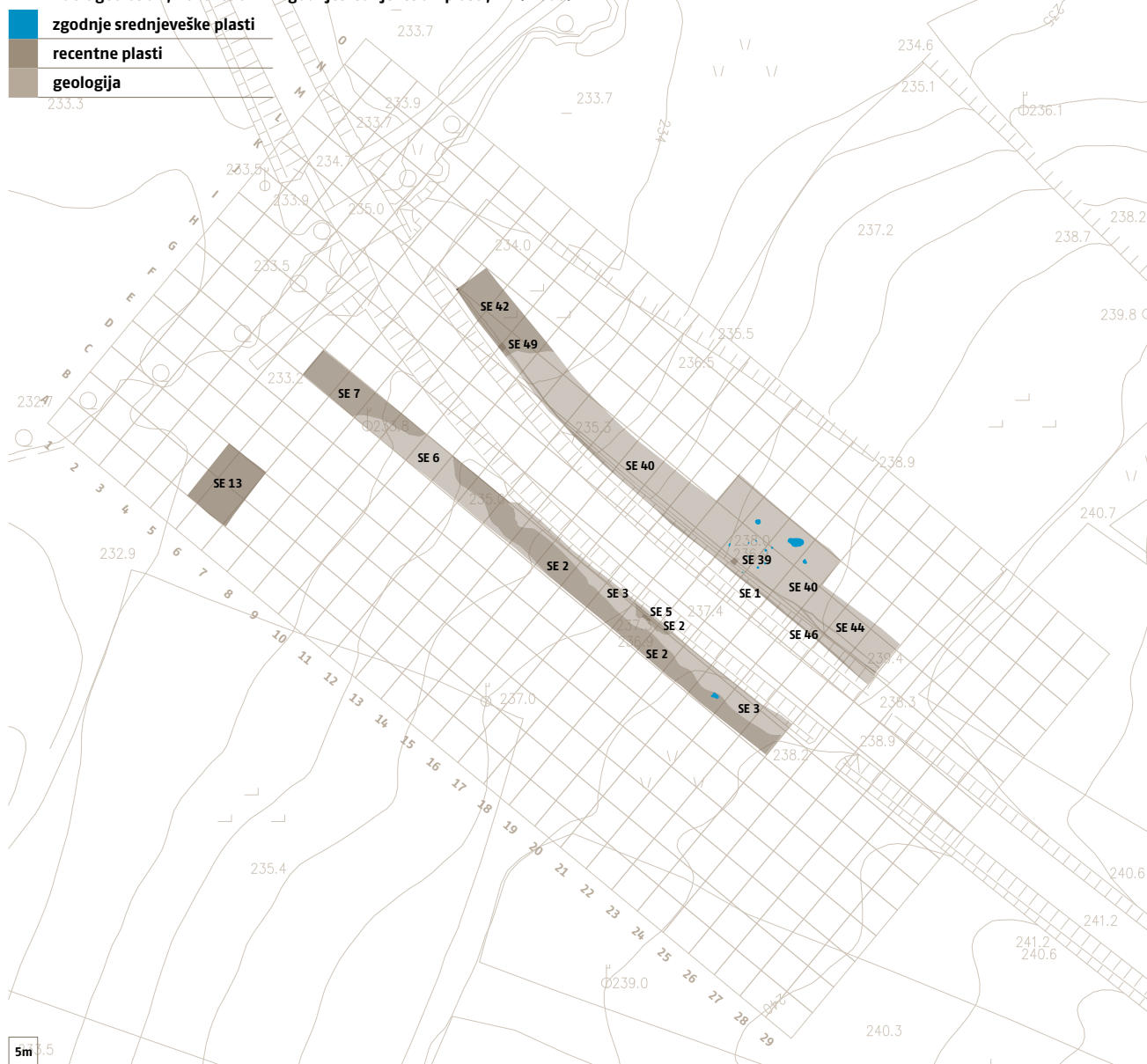
Med izkopavanjem smo pobirali vse najdbe (gradbeni material, fragmente lončenine, kovinske predmete...) in vzorce oglja ter jih z vsemi podatki uvrstili v kategorije, določene v dokumentaciji (seznam posebnih najdb – PN, najdb – SN, vzorcev – VZ; pri teh zadnjih ločeno vzorce za sejanje in vzorce za nadaljnje analize). Med posebne najdbe so uvrščeni izpovedni kosi lončenine in večina kovinskega gradiva. Vse posebne najdbe, ki so bile odkrite *in situ*, imajo vse koordinate, ostale najdbe pa imajo podatke o kvadrantih in stratigrafskih enotah, kjer so bile najdene. Skupno smo tako dokumentirali 20 posebnih najdb, 10 vzorcev oglja, 12 vzorcev za flotacijo in 96 skupkov ostalih najdb (SN).

Opis in interpretacija najdišča

Stratigrafija na najdišču se začneja z ornico (SE1). Plast je v povprečju globoka 30 cm, večinoma sestavljena iz glinenega melja, v zgornjem delu najdišča tudi z opaznejšim deležem peščene-ga melja. V ornici so razpršeni odlomki lončenine in gradbene-ga materiala (opeke, strešniki), železni predmeti (večinoma deli tečajev in poljedelskega orodja) in plastika. Ornico smo odstranili strojno, po ročnem čiščenju površine pa nam je uspelo do-ločiti in dokumentirati še 59 stratigrafskih enot, ki smo jih gle-de na časovni nastanek uvrstili v tri faze (1 – 3). Najstarejšo fazo (1) predstavljajo geološke plasti brez najdb. V fazo 2 so uvrščeni ostanki iz zgodnj srednjeveškega obdobja. Sem sodijo jame za

stojke objekta 1 in nekaj jam z ogljem, žganino, odlomki lonče-nine in lepa. Tretjo in najmlajšo fazo pa predstavljajo novoveške plasti, kamor sodijo ostanek starejše ornice, jarka za telefonski kabel, testni jarki intenzivnih arheoloških terenskih pregledov ter tudi glineno meljasti in meljasto glineni nanosi, ki so nasta-li ob zamočvirjenju spodnjega dela najdišča. Te plasti smo inter-pretirali kot recentne, poleg različnega novoveška materiala pa vsebujejo tudi prazgodovinske, antične, zgodnj srednjeveške in srednjeveške / zgodnje novoveške odlomke lončenine in gradbe-nega materiala.

12 Načrt geoloških, novoveških in zgodnj srednjeveških plasti; M 1:1 000.



Geološke plasti

Med geološke oziroma arheološko sterilne plasti brez najdb smo uvrstili tri stratigrafske enote (SE 3, SE 6 in SE 40). SE 3 in SE 40 predstavljata isti meljasto glineni nanos, ločeni sta z različnima številčkama, ker je bila ta plast zamejena v dveh različnih sektorjih (1 in 3). Za to rdečkasto sivo rjavo plast je značilno, da je prepletena z geološkimi kapilarami, ki so nastale kot posledica nihanja podtalnice. Glinene kapilare so zelo dobro vidne in so obarvane sivo znotraj rdeče rjave plasti.

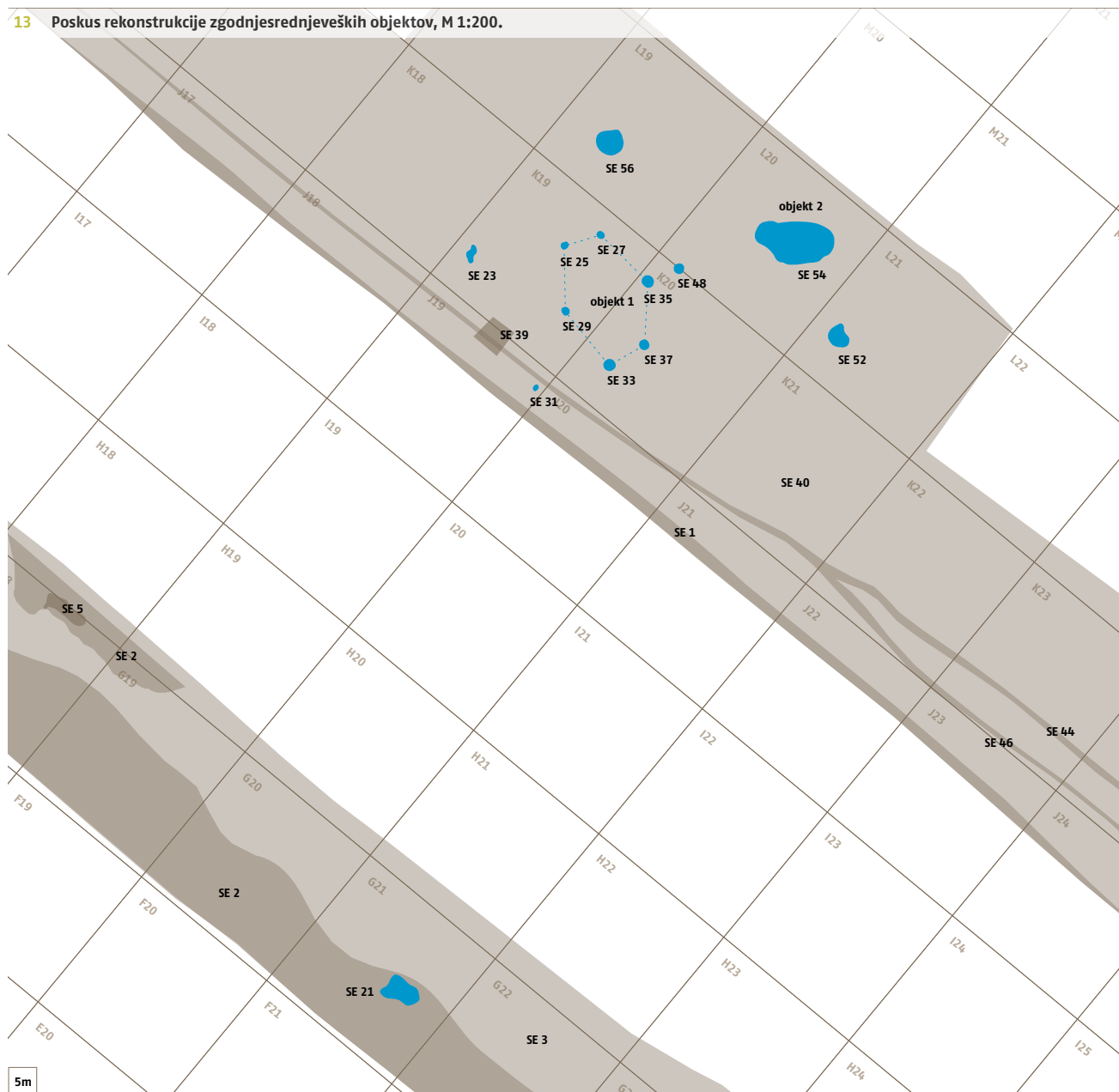
SE 6 predstavlja meljasto nanešeno plast ležečo stratigrafsko nad SE 3. Plast ne vsebuje geoloških kapilar, pač pa veliko število železovih oksidov in konkrecij.

Zgodnesrednjeveško obdobje

Na podlagi poprejšnjih arheoloških raziskav in definicije arheološkega najdišča v Registru kulturne dediščine smo na najdišču Spodnja Senarska pričakovali antične ostanke. Med izkopavanji smo nekatere tu navedene strukture označevali za antične predvsem zaradi najdb, ki so bile najdene v njih in tudi v nekaterih plasteh, ki smo jih označili kot novoveške (npr. odlomek antičnega lonca v plasti SE 2 – **G11**), vsebovale pa so najdbe iz različnih obdobj, od prazgodovine do današnjih dni. Žal gre v veliki večini za neizpovedne odlomke lončenine (ostenja posod). Pri poizkopalni obdelavi gradiva se je pokazalo, da je bila v polnilu ene od struktur – plitve jame, označene kot objekt 2 – skupaj s tipično antično lončenino² tudi zelo groba, porozna lončenina (**G5**, **G6**), ki jo lahko pripišemo zgodnjim Slovanom, kar je časovno potrdila tudi radiokarbonska analiza vzorca iz polnila jame.

2 Tu predstavljeni odlomki dveh skodel (**G1**, **G2**), sklede (**G3**) in dna lonca (**G4**).

13 Poskus rekonstrukcije zgodnesrednjeveških objektov, M 1:200.



Zgodnjesrednjeveške strukture – izključno vkopi za stojke in nekaj različno velikih jam – so bile vkopane v geološko osnovo okoli 30 cm pod današnjo površino. Ohranjena so bila le dna vkopov, medtem ko so bili višji deli struktur in hodna površina med strukturami preorani. Del najdišča je uničila tudi lokalna cesta.

Kot stojke smo interpretirali stratigrafske enote 24–37, 47 in 48 (sl. 14–21). Označimo jih lahko kot ostanke objekta – objekt 1 (sl. 13 in 22).

Vse jame za stojke so bile vkopane v geološko osnovo, v rdečkasto rjav glineni nanos – SE 40. Vkopi so imeli oster rob, ki je

14 Stojka (SE 24, 25)



18 Stojka (SE 32, 33)



15 Stojka (SE 26, 27)



19 Stojka (SE 34, 35)



16 Stojka (SE 28, 29)



20 Stojka (SE 36, 37)



17 Stojka (SE 30, 31)



21 Stojka (SE 47, 48)



prehajal v navpično steno, ta pa v rahlo banjasto oziroma skoraj ravno dno. Ločimo lahko plitvejšo (globina manj od 10 cm) in globlje jame (globina do 40 cm). Glineno meljasta polnila jam so bila večinoma temno sive barve in so vsebovala majhne odlomke lončenine, drobce lepa in oglje. Površina, omejena s stojkami, znaša okoli 4 x 4 m.

Prva jama je ležala v kvadrantu G21 (sl. 23–25) na rahlo nagnjenem terenu južno od lokalne ceste. Bila je nepravilne oblike,

široka do okoli 0,5 m, dolga do okoli 0,8 m in globoka do največ okoli 0,2 m. Zapolnjena je bila s sivkasto rjavo glino, ki je vsebovala enakomerno razpršene drobce oglje, nekaj majhnih odlomkov lončenine, v zgornji polovici polnila pa tudi z nekaj večjimi kosi kamnov.

Več struktur je bilo severno od ceste, vse pa so bile skoncentrirane v kvadrantih K19, L19, K20, L20 in L21.

22 Stojke v sektorju 3, ki tvorijo objekt 1



25 Izpraznjena jama (SE 20, 21) v kvadrantu G21



23 Jama (SE 20, 21) v kvadrantu G21 – pogled z juga



26 Manjša jama (SE 22, 23) v kvadrantu K19



24 Jama (SE 20, 21) v kvadrantu G21 – pred praznjenjem



27 Jama (SE 55, 56) v kvadrantu L19



Manjša plitva jama nepravilne oblike v kvadrantu K19 (sl. 26) velikosti 0,25 x 0,6 m je bila zapolnjena s svetlo sivo glino, ki je vsebovala nekaj železovih oksidov in v sredini polnila oglje. Jama iz kvadranta L19 je bila nekoliko večja (sl. 27, 28), ravno tako plitva (do 0,1 m), dolga okoli 0,9 m in široka okoli 0,8 m. Med sivkasto glino so bili enakomerno razporejeni tudi oglje in manjši delci hišnega lepa. Podobna, le nekoliko manjša jama s podobnim polnilom je bila najdena v kvadrantu L21 (sl. 29–31).

Največjo jama (SE 53, 54) smo označili kot objekt 2 (sl. 32–34). Ohranjena je bila v dolžini 2,4 m, širini okoli 1,4 m in v globino do okoli 0,15 m. Na nekaterih delih je rob ostro prehajal v navpično steno jame, na severozahodni strani je rob prehajal v steno postopoma, na jugozahodni strani ni bilo več izrazitega roba, stena pa je blago prehajala v dno. Kakor da bi šlo za nekakšen vhod v jama (sl. 34). Jama je imela tudi dva banjasta dna, ki ju je ločil blag greben. Polnilo jame je tvorila glina s koncentracijami

28 Profil jame (SE 55, 56) v kvadrantu L19



29 Obris jame (SE 51, 52) v kvadrantu L21



31 Izpraznjena jama (SE 51, 52) v kvadrantu L21



30 Delno izpraznjena jama (SE 51, 52) v kvadrantu L21



32 Obris vkopa objekta 2



žganine in oglja, ki so bile intenzivnejše ob samem robu jame in v levi polovici jame. Antična lončenina je ležala v glavnem v severovzhodnem večjem delu jame. Ob odstranitvi polnila se je ob manjši poglobitvi pokazala še ena jama za stojko.

Za vzorec iz jame objekta 2 (SE 53) je bila izvedena radiokarbonska analiza³ (sl. 35).

- 3 Radiokarbonsko analizo je izvedel Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung Christian – Albrechts univerze v Kielu.

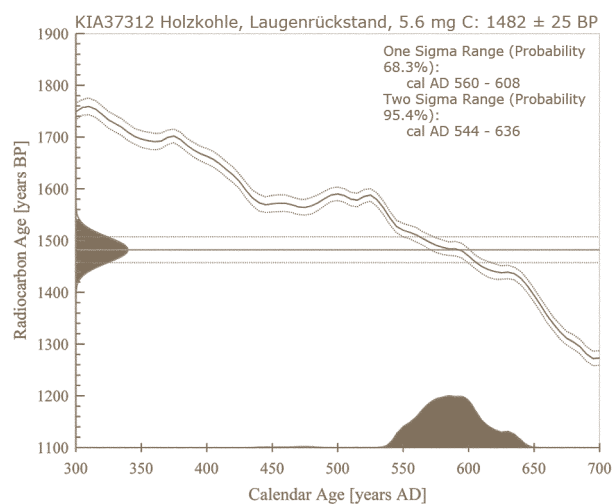
33 Delno izpraznjeni vkop objekta 2



34 Izpraznjeni vkop objekta 2



35 KIA37312; Radiokarbonska datacija (¹⁴C) polnila jame – SE 53

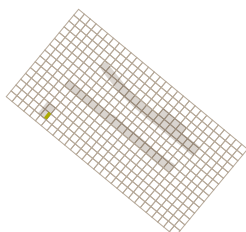


Novoveško obdobje - faza 3

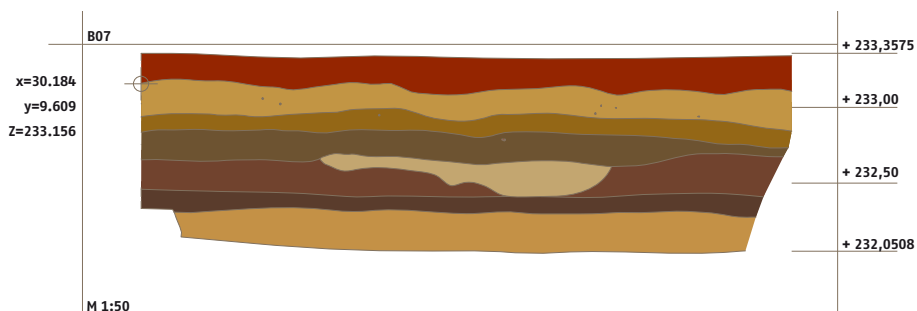
Med novoveške plasti sodi že omenjena ornica. Prav tako jarka za telefonski kabel (SE 43, 44, 45, 46) in testna jarka, izkopana ob arheoloških terenskih pregledih (SE 38, 39, 41 in 42). Še en testni jarek smo odkrili tudi v sektorju 1 (TJ 1).

Med novoveške smo uvrstili tudi meljasto glinene in glineno meljaste plasti, nastale ob zamočvirjanju območja ob potoku v severozahodnem delu najdišča, ki smo jih dokumentirali v geoloških sondah 3, 4 in 7 (npr. sonda 4 v sektorju 2 – sl. 36, 37).

36 Profil 4 sonde 4. Vse plasti so kolumbialnega nastanka in vsebujejo premešane najdbe, M 1:50.



	SE 1 ornica
	SE 13 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	SE 14 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	SE 15 glinasto - meljasti nanosi (naplavinska leča)
	SE 16 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	SE 17 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	SE 18 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	SE 19 glinasto - meljasti nanosi (naplavina)
	keramika
	ogljje



37 Profil 4 sonde 4.



Opis najdb je izdelan po oblikovno tehnološkem in tipološkem obrazcu, kakršnega predlaga Milena Horvat⁴. Navedene najdbe predstavljajo le izbor najdb iz arheološkega najdišča Spodnja Senarska.

Kriteriji

Zrnatost (Horvat 1989, 30)

1. fino-zrnata – zrna velikosti od 0,2 do 0,5 mm v glineni masi
2. drobn-zrnata – zrna velikosti od 0,5 do 1,0 mm v glineni masi
3. srednj-zrnata – zrna velikosti od 1,0 – 2,0 mm v glineni masi
4. zrnata – zrna velikosti od 2,0 – 3,0 mm v glineni masi
5. grobo-zrnata – zrna v glineni masi so večja od 3 mm

Površina na otip (Horvat 1989, 31)

1. raskava – čutimo ostre nepravilnosti, kot smirkov papir
2. hrapava – čutimo nepravilnosti
3. gladka – nepravilnosti ne čutimo
4. mazasta – če povlečemo s prstom po površini, delci od površine odstopijo in na prstu ostane sled
5. prašnata – delci se ločijo od površine, a ne puščajo sledov na prstu

Obdelava površine (Horvat 1989, 31)

1. groba – grobe poteze prstov ali lončarskega orodja
2. delno glajena – fine poteze prstov ali lončarskega orodja
3. glajena – poteze prstov ali lončarskega orodja so komaj zaznavne
4. glajena na sij

Kratice

dl.	dolžina
v.	višina
š.	širina
pr.	premer
db.	debelina
SE	stratigrafska enota
sek.	sektor
kv.	kvadrant
inv. št.	inventarna številka

Vse mere so v centimetrih.

Vse najdbe hrani Pokrajinski muzej v Mariboru.

1 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11745.

Skodela, fragment ustja z ostenjem. Izdelana na vretenu; masa – fino-zrnata; površina – gladka in glajena na sij; barva – oranžna; ostanki oranžnega premaza; dl. 5 cm, š. 4,2 cm, pr. ustja 15,5 cm.



2 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11746.

Skodela, fragment ustja z ostenjem. Izdelana na vretenu; masa – fino-zrnata; površina – gladka in glajena na sij; barva – oranžna; na ustju in znotraj ostanki oranžnega premaza; okras – odtis; motiv – snop poševnih linij; dl. 5 cm, š. 3,8 cm, pr. ustja 14,7 cm.



3 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11747.

Skleda, fragment ostenja. Izdelana na vretenu; masa – fino-zrnata; površina – gladka in glajena na sij; barva – oranžna; ostanki oranžnega premaza; okras – odtis koleščka; motiv – horizontalne linije; dl. 3,9 cm, š. 4,9 cm.



4 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11748.

Lonec, fragment dna z ostenjem. Izdelan prostoročno; masa – drobn-zrnata; površina – zunaj hrapava in delno glajena; znotraj – hrapava in groba; barva – svetlo rjava; dl. 3,9 cm, š. 4,2 cm, pr. dna 11,3 cm.



5 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11749.

Lonec, fragment dna z ostenjem. Izdelan prostoročno; masa – zrnata; površina – hrapava in groba; barva – lisasta, rdečkasto temno siva; dl. 4,5 cm, š. 5,1 cm, pr. dna 12,1 cm.

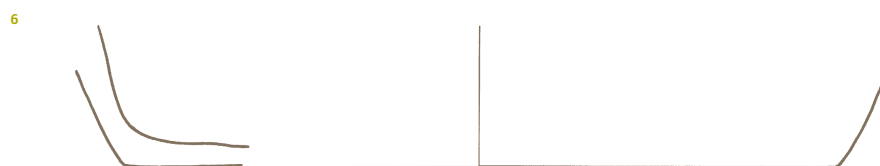
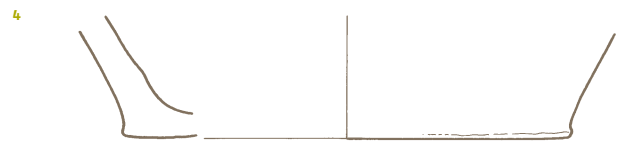
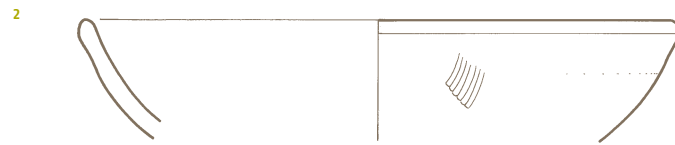
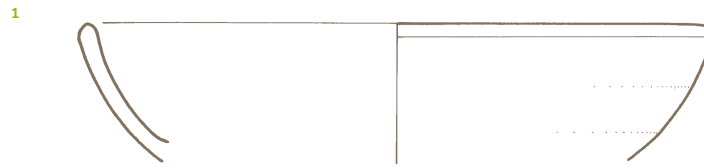


6 SE 53, sek.3/kv.L20, inv. št. A11750.

Lonec, fragment dna z ostenjem. Izdelan prostoročno; masa – zrnata; površina – hrapava in groba; barva – lisasta, rjavkasto siva; dl. 8,4 cm, š. 4,9 cm, pr. dna 17,8 cm.



⁴ Horvat 1989; 1999.



Novoveške najdbe

7 SE 1, sek.1/kv. G14, inv. št. A11725.

Lonec, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – srednje zrnata; površina – hrapava in delno glajena; barva – rdečkasto rjava; dl. 4,3 cm, š. 2,1 cm, pr. ustja 22,6 cm.



8 SE 1, sek.1/kv. G19, inv. št. A11726.

Železen okov; dl. 7,1 cm, najv. š. 3,3 cm.



9 SE 1, sek.1/kv. G14, inv. št. A11727.

Železen okov. Najv. dl. 3,5 cm, najv. š. 2,4 cm.



10 SE 2, sek.1/kv. G15, inv. št. A11728.

Bronasta svetinjica. Križ z odlomljenim zgornjim delom, na njem križani Jezus. Dl. 2,7 cm, najv. š. 2,3 cm.



11 SE 2, sek.1/kv. G14, inv. št. A11729.

Lonec, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – srednje zrnata; površina – hrapava in delno glajena; barva – svetlo siva; dl. 4,1 cm, š. 3,6 cm, pr. ustja 10,4 cm.



12 SE 2, sek.1/kv. G22, inv. št. A11730.

Lonec, fragment ustja. Izdelan na vretenu; masa – srednjezrnata; površina – zunaj gladka, znotraj hrapava, zunaj glajena, znotraj delno glajena; barva – svetlo rjava; dl. 3,9 cm, š. 2,7 cm, pr. ustja 18,4 cm.



13 SE 2, sek.1/kv. G19, inv. št. A11731.

Lonec, fragment ustja. Izdelan na vretenu; masa – drobnnozrnata; površina – hrapava in delno glajena; barva – zunaj svetlo rjava, znotraj lisasta, črna svetlo rjava; dl. 3,1 cm, š. 2,1 cm, pr. ustja 16 cm.



14 SE 2, sek.1/kv. G19, inv. št. A11732.

Lonec, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – fino zrnata; površina – gladka in glajena; barva – zunaj svetlo siva, znotraj svetlo rjava, prelom svetlo oranžna; dl. 5,1 cm, š. 2,6 cm, pr. ustja 9,4 cm.



15 SE 5, sek.1/kv. G6, inv. št. A11733.

Lonec, fragment ustja. Izdelan na vretenu; masa – drobnnozrnata; površina – gladka in glajena; barva – siva; dl. 3,2 cm, š. 2,1 cm, pr. ustja 21,8 cm.



16 SE 4, sek.1/kv. G18, inv. št. A11734.

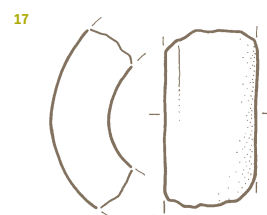
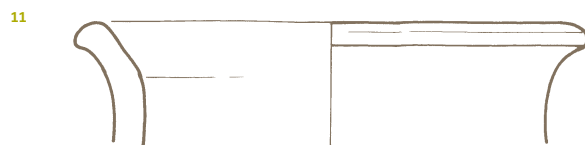
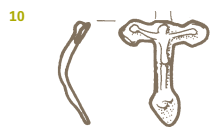
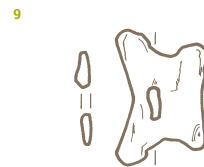
Fragment bronaste žice. Dl. 3,8 cm, db. 0,24 cm.



17 SE 7, sek.1/kv. G9, inv. št. A11735.

Fragment ročaja. Masa – drobnnozrnata; površina – hrapava in delno glajena; barva – svetlo oranžna; dl. 4,1 cm, š. 2,48 cm.





SE 1 (7-9)
SE 2 (10-14)
SE 5 (15)
SE 4 (16)
SE 6 (17)

**18 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11736.**

Lonec, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – drobno-
zrnata; površina – gladka in glajena;
barva – zunaj lisasta – rjavo temno
siva, znotraj temno siva; dl. 3,8 cm,
š. 2,6 cm, pr. ustja 17,6 cm.



**19 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11737.**

Lonec, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – drobno-
zrnata; površina – gladka in glajena;
barva – zunaj lisasta – svetlo rjavo
temno siva, znotraj temno siva; dl.
2,8 cm, š. 2,2 cm, pr. ustja 16,1 cm.



**20 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11738.**

Krožnik, fragment ustja z ostenjem.
Izdelan na vretenu; masa – fino-
zrnata; površina – gladka in glajena
na sij; barva – rdečkasto rjava, zno-
traj in delno zunaj zelen premaz;
dl. 6,1 cm, š. 4,8 cm, najv. š. oboda
29,3 cm.



**21 SE 7, sek.1/kv.G7,
inv. št. A11739.**

Fragment dna. Izdelan na vrete-
nu; masa – srednjezrnata; površina
– hrapava in delno glajena; barva –
svetlo rjava, prelom oranžen; dl. 5,9
cm, š. 3,9 cm, pr. dna 15,7 cm.



**22 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11740.**

Železen okov. Dl. 12,4 cm,
najv. š. 2,8 cm.



**23 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11741.**

Železen kovan žebelj. Dl. 4,4 cm,
š. 0,7 cm, š. glavice 1,2 cm.



**24 SE 7, sek.1/kv.G7,
inv. št. A11742.**

Železen kovan žebelj. Dl. 4,4 cm,
š. glavice 1,5 cm.



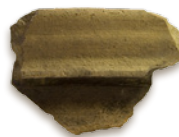
**25 SE 7, sek.1/kv.G6,
inv. št. A11743.**

Železen kovan žebelj. Dl. 3,2 cm,
š. glavice 0,9 cm.



**26 SE 13, sek.2/kv.B6,
inv. št. A11744.**

Lonec, fragment ustja. Izdelan
na vretenu; masa – fino-
zrnata; površina – gladka in glajena na sij;
barva – ustje in notranjost oker, os-
tenje sivo rjavkasto; dl. 4,6 cm,
š. 3,3 cm, pr. ustja 22,2 cm.



18



19



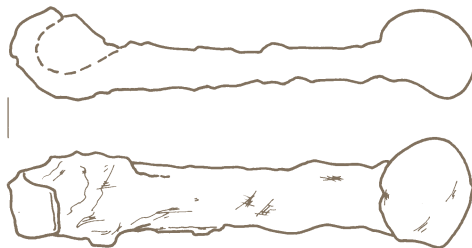
20



21



22



23



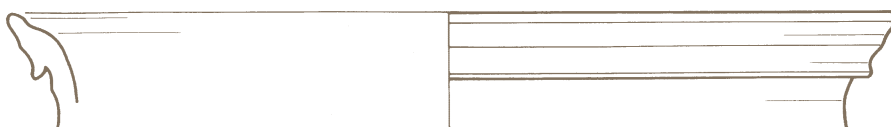
24



25



26



Pred pričetkom izkopavanj smo pričakovali antično najdišče. Antična poselitev Spodnje Senarske in okolice je v literaturi znana že od prej – omenjajo se sledovi antičnih stavb v Spodnji Senarski in ostanki gomil v bližnji okolici (Gočova: Pahič 1972, 46 – z navedeno literaturo, in Osek: prav tam, 59, če omenimo le najbližje). Center antične poselitve gre pričakovati višje na območju današnje vasi.

Na ožji terasi, ki je danes zaradi oranja skoraj popolnoma izravnana in je na terenu še komaj opazna, pa so se ob koncu 6. ali na začetku 7. stoletja naselili Slovani. Terasa se vleče v približni smeri severovzhod – jugozahod in je na južni strani ceste ni več opaziti. Tu bi njeno nadaljevanje nemara nakazovala jama v kvadrantu G21.

Intenzivna recentna kmetijska obdelava polj (in v našem primeru tudi cesta, ki najdišče preseka na dva dela) je močno poškodovala plitve arheološke plasti, tako da so bila v glavnem ohranjena le dna vkopanih objektov (sl. 38, 39). Tako ostaja neznana tudi funkcija jam in objekta, ki smo ga zame-

jili s stojkami. Po vsej verjetnosti predstavlja najnižji vkopani del stavbnih objektov, ki so bili zgrajeni iz organskih materialov (les, slama, šibje) in ki so sčasoma propadli, njihove morebitne sledove pa je v arheološkem zapisu dokončno uničilo predvsem moderno oranje. Čeprav lahko najdemo precej razprav, ki se ukvarja z zgodnj srednjeveško bivalno arhitekturo⁵, nam ostanki struktur iz Spodnje Senarske ne dajejo dovolj podatkov, da bi lahko ugotovili ustrezne paralele z znanimi najdišči⁶.

Arheološke ostanke v Spodnji Senarski najverjetneje lahko pripišemo ostankom tipične razpršene zgodnj srednjeveške (slovanske) naselbine, za katero so značilni stavbni objekti, ki praviloma ležijo precej daleč vsak sebi (od nekaj metrov pa do nekaj deset metrov). Vmesni prostor med njimi je bil najverjetneje prazen oziroma namenjen samemu gospodarstvu. Tudi lega najdišča govori slovanski naselbini v prid – majhna terasa na pobočju je dvignjena dovolj visoko, da je niso dosegle poplave bližnjega potoka.

5 Npr. Milošević 1997; Simonović 1999–2000; Šalkovský 2001; Šalkovský 2002.

6 Tlorisu objekta 1 je še najbližji tloris, kakršnega predlaga Šalkovský (2001, Abb. 11Bb6 – levi tloris).

38 Del zgodnj srednjeveške naselbine v času izkopavanj (objekt 1 – levo in objekt 2 – desno) – pogled proti zahodu



Med ostanki lončenine iz objektov najdemo tako antično lončenino (G1–4) kakor tudi odlomke zelo grobe porozne lončenine (G5, G6). Predvsem pri drugi lončenini gre za manjše, neizpovedne odlomke, tako da praktično ni mogoče rekonstruirati njihovih oblik. Je pa radiokarbonska analiza vzorca iz objekta 2 pomembna za časovno uvrstitev najdišča v čas ob koncu 6. oz. na začetek 7. stoletja, kar naselbino v Spodnji Senarski časovno postavlja ob bok starejši fazi nekaj kilometrov oddaljene naselbine v Močni ob Pesnici (Tica 2008, 42) in v horizont Murska Sobota 1 v Prekmurju (Guštin/Tiefengraber 2002, 58 ss).

39 Raziskani del zgodnj srednjeveške naselbine po koncu izkopavanja – pogled proti severu



- ANSI 1975, Arheološka najdišča Slovenije. – Ljubljana.
- DJURIČ, B., V. CELIN in I. PINTÉR 2006, *Poročilo o rezultatih arheološkega pregleda na potencialnem najdišču Spodnja Senarska*. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- CLARK, A. 1990, *Seeing beneath the soil. Prospecting methods in Archaeology*. – London.
- GAFFNEY, C. F. in V. L. GAFFNEY 2000, Non-invasive investigations at Wroxeter at the end of the twentieth century. – *Archaeological Prospection* 7, 65–67.
- GUŠTIN, M. in TIEFENGABER, G. 2002, Oblike in kronologija zgodnjesrednjeveške lončenine na Novi tabli pri Murski Soboti. – V: M. Guštin (ur.), *Zgodnji Slovani. Zgodnjesrednjeveška lončenina na obrobju vzhodnih Alp*. Ljubljana, 46 – 62.
- HORVAT, M. 1989, *Ajdovska jama*. – Ljubljana.
- . 1999, *Keramika. Tehnologija keramike, tipologija lončenine, keramični arhiv*. – Ljubljana.
- KLASINC, R. in B. LAHARNAR 2006, *Poročilo o izkopavanjih na arheološkem najdišču Spodnja Senarska*. – Gančani (neobjavljeno poročilo).
- MILOŠEVIČ, G. 1997, *Stanovanje u srednjevekovnoj Srbiji* (cir.). – Arheološki institut. Posebna izdanja 33, Beograd.
- MUŠIČ, B. 2006, Poročilo o geofizikalni raziskavi na lokaciji Spodnja Senarska. – Ljubljana (neobjavljeno poročilo).
- PAHIČ, S. 1972, *Nov seznam noriškopanonskih gomil*. – Razprave 1. razreda SAZU 7/2, Ljubljana.
- SIMONOVIĆ, D. 1999–2000, Arhitektura staništa IV do IX veka u Bačnatu i Bačkoj (cir.). – *Glasnik srpskog arheološkog društva* 15 – 16, Beograd, 315 – 326.
- SLOVENIJA 2001, *Slovenija, pokrajina in ljudje. Atlas Slovenije v sliki in besedi*. – Ljubljana.
- ŠALKOVSKÝ, P. 2001, *Häuser in der frühmittelalterlichen slawischen Welt*. – *Archaeologica Slovaca Monographiae* 6, Nitra.
- . 2002, Stavebná kultúra a urbanizmus osád. – V: A. Ruttkay, M. Ruttkay in P. Šalkovský (ur.): *Slovensko vo včasnom stredoveku*. *Archaeologica Slovaca Monographiae* 7. Nitra, 57 – 68.
- TELFORD, W. M., GELDART, L. P. in R. E. SHERIFF 1990, *Applied geophysics*. – Cambridge.
- TICA, G. 2008, Zgodnjesrednjeveška naselbina Močna ob Pesnici. – V: M. Guštin (ur.), *Srednji vek. Arheološke raziskave med Jadranskim morjem in Panonsko nižino*, Ljubljana, 41–45.
- WALKER, R. in L. SOMERS 1994, *Geoplot 2.01. Instruction Manual*. – Geoscan Research, Bradford.

