loginius radinius sudaro grublėta keramika: puodelio neišreikštu pakraštėliu šukė, puodų sienelių šukės nesmarkiai grublėta išore ir puodo priedugnio šukė bei trikampis juodo akmens galąstuvas.

Tyrinėtuose plotuose užfiksuota 30 įvairios paskirties ir dydžio duobių, kurių forma artima apskritimui, ovalui ar netaisyklinga. Netaisyklingos duobės buvo nuo 80x60 cm iki 210x35 cm dydžio, 25–50 cm gylio. Artimos apskritimui duobės buvo apie 60–80 cm skersmens, 40–60 cm gylio. 26 perkasoje rastos 20–25 cm skersmens ir 15–25 cm gylio duobės laikytinos stulpavietėmis, tačiau spręsti apie pastatų konstrukciją ar dydį pagal jas negalime.

Dažnai duobių užpylime randama suskilusių, perdegusių akmenų ir suodžių. Vienos jų laikytinos ugniavietėmis, o kitos ūkinėmis, galbūt maisto ir atsargų laikymo vietomis. Keliose duobėse rasta kalvio žaizdre susidariusio geležies šlako gabalų.

Duobėse surinkta gyvulių kaulų ir nuolaužų. Jų osteologinius tyrimus atliko LVA laboratorijos vedėjas dr. L. Daugnora. Kaip ir rastų ankstesnių tyrimų metu tai daugiausia naminių gyvulių kaulai – arklio, avies / ožkos, kiaulės, galvijo kaulai, tačiau rasta ir meškos iltis bei bebro kaulų.

## The settlement at the foot of the Jaučakiai hill fort site

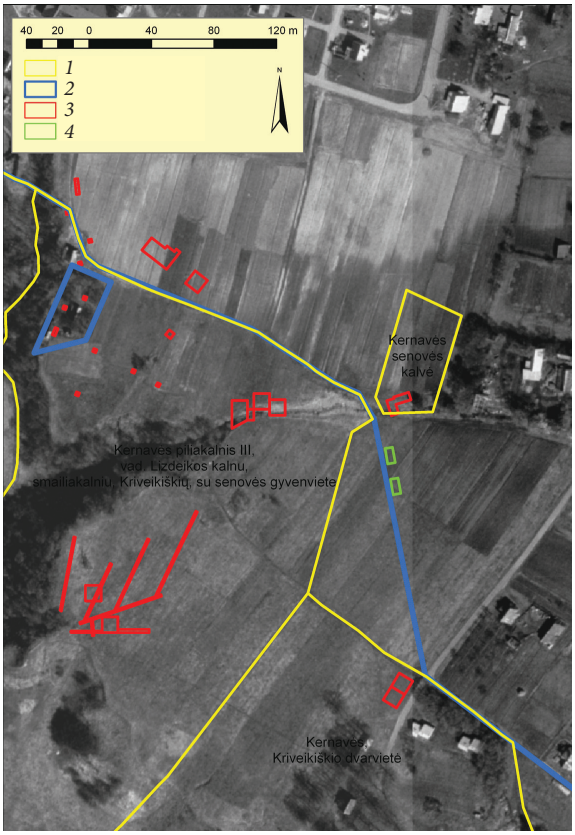
The excavations begun in 2001 in the territory of the settlement at the foot of the Jaučakiai hill fort site (Kaunas district) were continued in 2007. During 7 seasons of excavations a total area of 1350.5 m$^2$ has been excavated. In 2007 a total area of 241.5 m$^2$ was uncovered. The cultural layer has been disturbed my multiple ploughings and fragments of the level remained only in pits sunk into sterile soil and filled with black soil mixed with sand and frequently with fine small pieces of charred wood. The pits contained pot sherds of pottery with course surfaces (Fig. 1), sherds of miniature vessels, and livestock bones. Several of the pits were similar to postholes. The finds date to the 1$^{st}$ millennium – 14$^{th}$ century.

Gintautas Vėlius

# Tyrinėjimai Kernavėje

2007 m. dviejose Kernavės vietose už saugomos teritorijos ribų buvo atlikti archeologiniai tyrinėjimai.

2005 m. valstybinio Kernavės kultūrinio rezervato apsaugos zonoje, remiantis vietos gyventojų žodine informacija bei atsitiktinai aptinkamais pavieniais radiniais (keramika, šlakas), buvo tyrinėtas laukas, esantis 200 m į ŠR nuo Lizdeikos kalno piliakalnio (A1471K). Šioje vietoje, senųjų Kernavės gyventojų manymu, kažkada buvo Kernavės kalvė, be to, ariamame lauke dažnai aptinkama šlako. Tuomet buvo ištirta 100 m$^2$ perkasa (*ATL 2005 metais*, V., 2006, p. 43–47). Aptikti du kultūriniai horizontai: XIV a. pabaigos geležies lydymo krosnių liekanos, po jomis – XIV a. sodybos kultūrinis sluoksnis. 2005 m. archeologiniai tyrinėjimai parodė, kad XIII–XIV a. Kernavės miesto būta didesnio, nei manyta, matyt, buvo apgyvendintas visas Pajautos upelio aukštupys. Miesto egzistavimo paskutiniu etapu, galbūt po 1365 m. kryžiuočių puolimo, senųjų sodybų vietoje vykdyta su juodąja metalurgija susijusi veikla. Taigi kernaviškių pasakojimai, jog šioje vietoje būta senosios Kernavės kalvės, yra ne be pagrindo.




*1 pav. Tyrinėtų plotų situacijos planas.1 – vertybių teritorijos, 2 – rezervato ribos, 3 – ankstesnės perkasos, 4 – 2007 m. perkasos*

*Fig. 1. Situation plan of the excavated areas: 1 – heritage territories, 2 – reservation boundaries, 3 – earlier trenches, 4 – 2007 trenches*

2007 m. tyrimų metu siekta išsiaiškinti 2005 m. aptikto archeologijos paminklo ribas, patikslinti chronologiją. Tyrinėtos dvi 5x10 m dydžio perkasos (iš viso 100 m$^2$). Viena jų kasta maždaug 20 m į P nuo griovio – Pajautos upelio aukštupio (2005 m. tyrinėjimų vieta), kita dar 10 m piečiau (1 pav.). Perkasos orientuotos artima Š–P kryptimi, suskirstytos kvadratais, kuriems pritaikyta koordinačių sistema. Nuliniu tašku pasirinktas perkasos PV kampas, Y ašis – V sienelė, X – P sienelė. Visi tacheometru matuoti taškai susieti su LKS 94 koordinačių bei Baltijos aukščių sistema. Tiriamų perkasų paviršių dengė iki 10 cm storio velėna. Ją nukasus atsidengė iki 30 cm storio pilko juodžemio armuo.

***Perkasoje 1***, armenyje surinkti 125 keramikos (puodų šukių) fragmentai, iš kurių 25 inventorinti. Visa keramika apžiesta, oksidacinio degimo. Kadangi šioje vietoje buvo ilgą laiką ariama, šukės smulkios, stambesnių fragmentų aptikti nepavyko. Keramikos forma bei ornamentas būdingi XIII–XIV a. Kernavės miesto medžiagai. Dominuojantis ornamentas – bangelė arba horizontalios linijos, kakleliai tiesūs arba nežymiai atlošti į išorę. Taip pat armenyje aptikta šlako, molio tinko gabaliukų, keli gyvulių kaulai. Surasti 23 molinių ortakių, matyt, skirtų dumplėms prie geležies lydymo krosnių jungti, fragmentai.

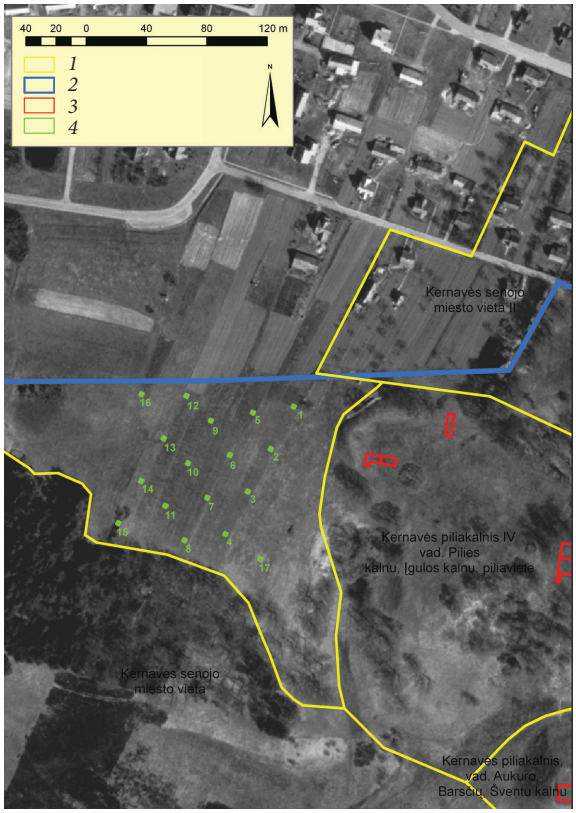
Perkasos 1 Š pusėje atsidengė trys 50, 60 ir 120 cm skersmens bei atitinkamai 15, 10 ir 50 cm gylio neaiškios paskirties apvalainos duobės. Didžiausioje jų surasta apžiestos keramikos, puoštos bangelės ornamentu. Duobių užpildai – tamsiai pilkas juodžemis. Maždaug 30–35 cm gylyje pasiektas gelsvo smėlio, perkasos P dalyje pereinančio į priemolį, įžemis.

Perkasos 1 P gale surasti geležies lydymo krosnies likučiai – 3,3x2 m dydžio bei iki 20 cm storio šlako, perdegusio molio bei degėsių netaisyklingos formos koncentracija. Joje aptikti 35 molinių ortakių fragmentai. Sprendžiant iš jų, ortakiai buvo iki 5 cm skersmens ir 15 cm ilgio moliniai vamzdeliai apie 1 cm storio sienelėmis. Nežinia kaip konkrečiai jie buvo naudojami, bet, matyt, skirti dumplėms prie geležies lydymo krosnies arba

kalviško žaizdro pajungti. Vienas ortakių galas stipriai apdegęs, apsilydęs, kitas – su nežymiai atloštu pakraštėliu.

Nukasus greičiausiai išgriautos krosnies liekanas, atsidengė ovali 70x115 cm dydžio bei 25 cm gylio duobė nuožulniomis sienelėmis, užpildyta stambiais šlako gabalais. Matyt, čia buvo įgilinta geležies lydymo krosnies dalis, nors joje ir nerasta jokių krosnies pado ar sienelių žymių. Iš viso perkasoje 1 surinkta apie 80 kg šlako.

***Perkasoje 2*** taip pat aptiktas apie 30 cm storio pilko juodžemio armuo, po juo gelsvo smėlio ir priemolio įžemis. Tačiau armenyje surasta tik 14 apžiestos keramikos fragmentų (8 iš jų suinventorinti) ir 3 ortakių fragmentai. Taip pat aptikti keli šlako bei molio tinko gabaliukai. Negausūs atsitiktiniai radiniai perkasoje 2 rodo, jog šioje vietoje nebuvo gyventa ir jokia aktyvesnė veikla viduramžių Kernavės klestėjimo laikotarpiu nevykdoma. Tačiau, remiantis 2005 m. bei 2007 m. atliktų archeologinių tyrimų duomenimis, galima teigti, jog XIII–XIV a. Kernavės miesto ribos buvo platesnės, nei manyta iki šiol. Pajautos upelio aukštupio, esančio apie 250 m į ŠR nuo Lizdeikos kalno piliakalnio, aplinka buvo taip pat apgyvendinta, o vėliau naudojama kaip gamybinė miesto zona, susijusi su juodąja metalurgija. 2007 m. tyrinėjimai parodė, jog nutolus 40 m nuo Pajautos upelio į P radinių labai ženkliai sumažėja – rasti tik keli pavieniai keramikos bei ortakių fragmentai. Gali būti, kad šioje vietoje buvo viršutinio Kernavės miesto PR riba. Perkasos 1 radiniai – šlakas, ortakiai, sąlyginai negausi keramika taip pat priskirtini labiau gamybinei, o ne gyvenamajai zonai. Taigi, matyt, miesto sodybos šioje vietoje egzistavo tik artimiausioje Pajautos upelio aukštupio aplinkoje.




*2 pav. Tyrinėtų šurfų situacijos planas. 1 – vertybių teritorijos, 2 – rezervato ribos, 3 – ankstesnės perkasos, 4 – 2007 m. perkasos*

*Fig. 2. Situation plan of the excavated test pits: 1 – heritage territories, 2 – reservation boundaries, 3 – earlier trenches, 4 – 2007 trenches*

KKRD planuojant rekonstruoti Pajautos slėnyje tyrinėtas XIII–XIV a. Kernavės miesto sodybas pagal parengtą kultūrinio rezervato tvarkymo ir pritaikymo lankytojams planą, rekonstrukciniai statiniai turėtų atsirasti ant viršutinės Neries upės terasos, į V nuo Pilies kalno esančioje kalvelėje. Siekiant įsitikinti, kad šioje vietoje nėra archeologinių vertybių, 2007 m. čia buvo atlikti žvalgomieji archeolo-

giniai tyrinėjimai. Kalva yra kultūrinio rezervato teritorijoje, bet už paminklo – Pilies kalno piliakalnio (A1472) ribų. Pastarųjų metų tyrinėjimai Kernavėje parodė, kad XIII–XIV a. viršutinis Kernavės miestas buvo kur kas didesnis, nei manyta. Todėl ir šioje vietoje tikėtasi rasti viduramžių sodybų liekanų. Tyrinėta kalva, iki įtraukiant ją į kultūrinio rezervato ribas, ilgą laiką buvo ariama. Dabar ji naudojama kaip šienaujama pieva.

Žvalgomieji šurfai buvo kasami taip, kad šachmatine tvarka aprėptų visą apie 1,5 ha dydžio kalvos plotą (2 pav.). 2x2 m dydžio šurfai kasti eilėmis, kas 30 m vienas nuo kito. Tarpai tarp šurfų eilių – 20 m. Eilės orientuotos PV–ŠR kryptimi artima P–Š krypčiai. Pirmoje eilėje tyrinėti šurfai 1–4, antroje 5–8, trečioje 9–11, ketvirtoje 12–15. Šurfas 16 iškastas toliausiai į ŠV, šurfas 17 tyrinėtas kalvos PR išsikišusioje raguvoje. Archeologinių radinių aptikta šurfuose 1, 2, 3, 5 ir 11. Likusiuose 12 šurfų po 10–30 cm storio armeniu aptiktas įžemis – smėlis arba priemolis.

***Šurfe 1,*** 35 cm gylyje atsidengė smulkių perdegusių ir suskilinėjusių akmenų sąvarta. Visi akmenys (apie 300) smulkūs, didžiausi – iki 20 cm skersmens. Matyt, čia yra suversti krosnių konstrukcijoje naudoti akmenys. Akmenų sąvarta išrenkama nebuvo, kadangi čia ateityje tikimasi pratęsti archeologinius tyrinėjimus. Tarp akmenų aptiktas šlako fragmentas, pavienių tinko gabaliukų, gyvulių kaulų bei 16 smulkių apžiestų puodų šukių. Keramika labai fragmentiška, todėl kol kas sunku pasakyti, ar tai yra XIII–XIV a., ar vėlesnių amžių radiniai. Tuo pačiu lieka neaiškus ir perdegusių akmenų sąvartos tikslesnis datavimas.

***Šurfas 2*** kastas 30 m į PV nuo šurfo 1. Po 25 cm storio armeniu aptikta 70 cm gylio, daugiau kaip 2 m ilgio ūkinės paskirties duobė nuožulniomis sienelėmis. Duobės užpildas – tamsiai pilkas degėsingas juodžemis su molio intarpais. Duobės V pusėje aptikta smulkių, iki 15 cm skersmens, perdegusių akmenų. Taip pat rasta molio tinko, gyvulių kaulų, žuvies žvynų bei 9 apžiestų puodų šukės. Duobėje aptiktas įtveriamasis peiliukas. Dirbinys 12,5 cm ilgio, 1,6 cm pločio ties įtvara. Geležtė tiesia nugarėle, trikampio skersinio pjūvio. Sprendžiant iš aptikto peiliuko bei keramikos fragmentų, duobė datuotina XIV a.

***Šurfas 3*** tyrinėtas 30 m į PV nuo šurfo 2. ŠR šurfo kampe po 25 cm storio armeniu aptikta 30 cm gylio ūkinės paskirties duobė. Duobės užpildas – tamsiai pilkas juodžemis su molio intarpais. Duobėje aptikta 12 XIV a. datuojamos keramikos fragmentų, gyvulių kaulų.

***Šurfas 5*** tyrinėtas už 25 m į V nuo šurfo 1. Nukasus 20 cm storio armenį atsidengė netaisyklingos formos apie 1,5 m skersmens, iki 50 cm gylio duobė nuožulniomis sienelėmis. Duobė išsiskyrė įžemyje tamsiai pilka juodžemio spalva. Joje aptikta daug gyvulių kaulų bei 7 apžiestų puodų šukės, kurių 3 ornamentuotos bangelės bei horizontalių linijų ornamentu. Taip pat duobėje surastas 13,7 cm ilgio įtveriamasis peiliukas tiesia nugarėle, 7,8 cm ilgio ir 2 mm skersmens žalvarinės vielos fragmentas, žalvarinis trapecijos formos 33x9,5 mm dydžio skardinis kabutis (?) su 3 mm skylute siaurajame gale bei žalvarinio apkalėlio (?) fragmentas. Vienas apkalėlio galas apskritas, kitas nulaužtas. Apskritajame gale yra skylutė. Dirbinys 2,8 cm ilgio, 7 mm pločio, 1 mm storio. Skylutės skersmuo 5 mm. Pagal aptiktus dirbinius bei keramiką šurfe 5 tyrinėtą duobę reikėtų datuoti XIV a.

***Šurfo 11*** armenyje 15 cm gylyje aptikti du radiniai: žalvarinis suploto rutulio formos

žvangutis ir titnaginė skeltė. Žvangutis 1,59 cm ilgio, 1,1 cm pločio. Jo kilpelė stačiakampio 2,2x5 mm skersinio pjūvio, 7 mm ilgio, skylutė 2 mm skersmens. Titnaginės skeltės fragmentas 2,2x1,1x0,4 cm dydžio.

Kalvoje į V nuo Kernavės Pilies kalno piliakalnio apie 1,5 ha ploto teritorijoje ištirta 17 šurfų po 4 m$^2$ (iš viso 68 m$^2$). Šurfuose 1, 2, 3 bei 5 aptikti radiniai, ūkinės paskirties duobės rodo, jog bent jau kalvos R šlaitas viduramžių Kernavės klestėjimo laikais – XIV a. – buvo apgyvendintas. Kadangi kalva ilgą laiką buvo ariama ir kultūrinis sluoksnis yra sunaikintas, dauguma radinių išliko tiktai duobėse. Todėl žvalgomieji archeologiniai tyrinėjimai kasant nedideliais šurfais neleido nustatyti tikslesnių aptiktojo archeologijos paminklo ribų.

Atlikus žvalgomuosius archeologinius tyrinėjimus ir nustačius, jog kalvoje esama archeologinių vertybių, planų šioje vietoje rekonstruoti Pajautos slėnyje aptiktas XIV a. sodybas atsisakyta.

## The excavations in Kernavė

In 2007 excavations were conducted at 2 Kernavė sites outside the boundaries of the protected area. A 100 m$^2$ area (Fig. 1) was excavated at an apparent old site on Kernavė hill 200 m to the NE of the hill fort site on Lizdeika hill. 13$^{th}$–14$^{th}$-century part-thrown ceramic sherds, slag, and air vent fragments were found in the ploughed top soil. The remains of an iron smelting furnace and 3 rubbish pits were discovered. The possible SE boundary of the upper city of medieval Kernavė was established.

17 test pits of 4 m$^2$ each (68 m$^2$ in all) (Fig. 2) were excavated in an approximately 1.5 ha territory on the hill to the W of the hill fort site on Pilis hill. The finds (part-thrown pottery, animal bones, fragments of clay daub, 2 tanged knives, a bronze crotal, etc.) found in test pits 1, 2, 3, and 5 and the rubbish pits show that at least the E slope of the hill was settled during the heyday of medieval Kernavė in the 14$^{th}$ century. Because the hill was ploughed for a long time and the cultural layer has been destroyed, the majority of the finds have survived in only the pits. Therefore field evaluations, by excavating small test pits, do not allow more the precise boundaries of the discovered archaeological site to be established.

Gintautas Vėlius

# Veliuonos piliakalnių aplinka

2007 m. rugpjūčio–spalio mėnesiais Veliuonos piliakalnio (A690P) bei Veliuonos piliakalnio II su papiliu (A691KP) aplinkoje buvo atlikti archeologiniai tyrinėjimai. Šioje vietoje numatomi esamo kelio rekonstrukcijos darbai. Planuojama kelią, jungiantį Veliuonos miestelio centrą su Kauno–Jurbarko plentu, praplėsti, pakeisti dangą, atlikti kitus rekonstrukcinius darbus. Kadangi 350 m ilgio rekonstruojamo kelio atkarpa yra paminklinėje teritorijoje, prieš pradedant vykdyti žemės judinimo darbus vykdyti archeologiniai kasinėjimai.

Veliuonos piliakalniai įrengti Nemuno ir Veliuonos santakoje esančiame aukštumos kyšulyje. Piliakalnį nuo papilio skiria 30 m pločio ir 17 m gylio griovys. Numatomas rekonstruoti kelias eina šiuo grioviu, supa papilį (Pilies kalną) iš ŠR pusės ir užkyla į gretimą kalvą link miestelio centro.

Archeologiniai tyrimai atlikti vadovaujantis UAB „Kelprojektas“ pateiktu topografi-