The Kulautuva burial ground

In the vicinity of the Kulautuva burial ground (central Lithuania, Kaunas district), within the buffer zone against physical damage, two trial trenches were excavated, covering a total area of 20 m^2. During the investigation, artefacts from the 17th–18th centuries were found in the topsoil layer and in the darker cultural layer below, associated with a historical village from the same period. In the darker cultural layer, fragments of hand-built early rusticated pottery were also found; they were dated to the 3rd–4th centuries AD (Fig. 1:1–2). Trench 1 revealed features cut into the natural layer, which contained hand-built smooth-surface pottery and flint debris (Fig. 1:3–5). These features were dated to the Early Metal Period and interpreted as storage pits.

Miglė Urbonaitė-Ubė,
Edvinas Ubis,
Rokas Vengalis,
Elena Pranckėnaitė,
Karolis Minkevičius,
Giedrė Piličiauskienė

Kukuliškių piliakalnio su gyvenviete 2023–2024 m. tyrimai

2023–2024 m. Kukuliškių piliakalnio su gyvenviete teritorijoje (UK 44153) (Klaipėdos r., Kretingalės sen.) buvo tęsiami moksliniai tarpdisciplininiai žvalgomieji tyrimai. 2023 m. buvo atlikti žvalgymai georadaru (R. Vengalis), o 2024 m., pagal žvalgymų georadaru duomenis, kalti mechaniniai zondai ir tirtos žvalgomosios perkasos, atlikta papildomų darbų. Tik atlikus ardomuosius tyrimus 2024 m. buvo galima objektyviai vertinti žvalgymų georadaru gautus duomenis.

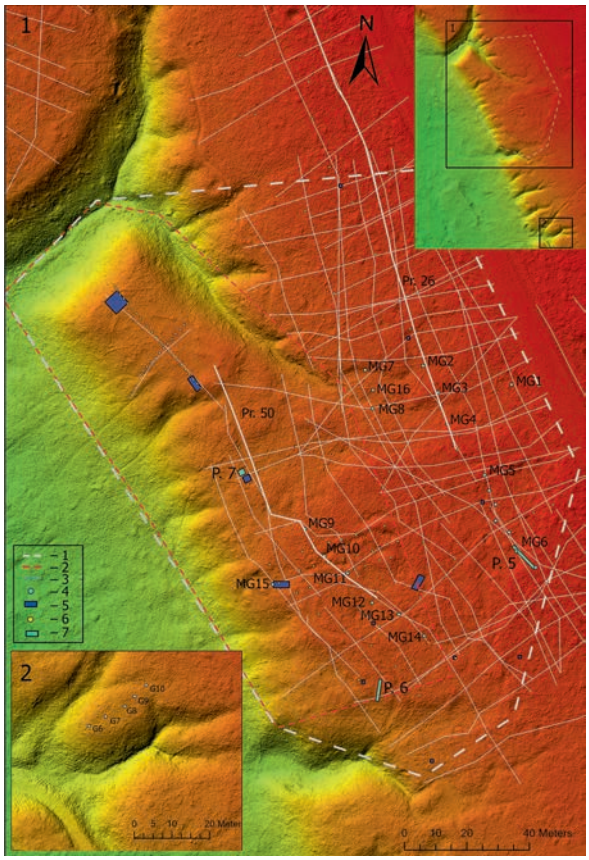
Kukuliškių piliakalnis su gyvenviete sistemingai tiriamas nuo 2017 m. M. ir E. Ubių (*ATL 2017 metais*, 2018, p. 115–119; *ATL 2018 metais*, 2019, p. 82–87; *ATL 2020 metais*, 2021, p. 132–138; *ATL 2022 metais*, 2023, p. 85–91; *ATL 2023 metais*, 2024, p. 605, nr. 95). Ankstesnių tyrimų metu ištirtas 68,84 m^2 plotas, georadaru ir kalamaisiais rankiniais zondais žvalgyta apie 34 000 m^2 teritorija. Tyrimų metu nustatyta, kad archeologinis sluoksnis glūdi po iki 2 m storio eolinio smėlio sluoksniu, todėl yra nesuardytas. Tik piliakalnio Š dalyje eolinis smėlis kartu su archeologiniu sluoksniu yra nuerodavę ir ten išlikusios tik įgilintos struktūros bei archeologinio sluoksnio likučiai. Likusioje piliakalnio aikštelės dalyje fiksuojamas iki 50 cm storio archeologinis sluoksnis su radiniais ir įgilintomis struktūromis. Greta piliakalnio esančioje kalvoje yra išlikusi vienalaikė gyvenvietė su nesuardytu permirkusiu archeologiniu sluoksniu. Žvalgomųjų ir detaliųjų tyrimų metu buvo aptikta medinių pastatų, medinio klojinio, medinių grindų fragmentų, surinkta didelė kolekcija medinių (šaukštai, samteliai, kabliai, konstrukcinės detalės, beržo tošies ritinėliai ir t. t.), buitinės ir techninės (tiglių, liejimo formų) keramikos, gintaro ir akmeninių artefaktų.

Remiantis 2023 m georadoro duomenimis, 2024 m. buvo parengta tolimesnė tyrimų strategija, ji susidėjo iš dviejų dalių: mechaninių zondų kalimo ir, koreliavus georadaro ir zondų duomenis, žvalgomųjų perkasų vietų parinkimo ir tyrimų (1 pav.).

2023 m. balandžio mėnesį atlikti geofiziniai žvalgymai georadaru (lauko darbus atliko dr. R. Vengalis ir I. Černiūtė). Tikslas – surinkti duomenų apie vietovės paleoreljefą. Iš viso padaryti 48 profiliai. Iš ankstesnių tyrimų buvo aišku, kad paviršiuje slūgso eoliniai smėliai, o

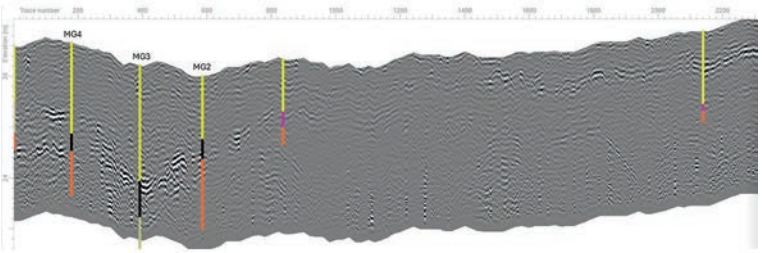
po jais – moreninis molis. Radarogramose matomos ryškios anomalijos, žyminčios ribas tarp skirtingo elektrinio laidumo terpių, kurios turėtų sutapti su skirtingos litologijos sluoksniais. Šiuo atveju – eoliniu smėliu ir moreniniu moliu.

2024 m. gegužės mėnesį buvo sukalta 16 zondų. Jie kalti iki 2–5 m gylio, priklausomai kaip giliai buvo morenos sluoksnis (pilkas molis). Visuose zonduose stratigrafija buvo panaši: miškožemis, eolinio smėlio sluoksniai, juosvas humusingas permirkęs sluoksnis (archeologinis sluoksnis) ir pilkas molis. Archeologinis sluoksnis glūdėjo 0,55–1,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Vertinant radarogramas kartu su zondų duomenimis, galima teigti, kad radarogramose išsiskiriančios horizontalios anomalijos indikuoja morenos sluoksnio paviršių, o kai kuriose vietose ir eolinių sluoksnių struktūrą. Taigi, senasis paviršius šioje vietoje buvo susiklostęs iškart ant morenos, jis gana lygus, tik kai kur jame būta nežymių įdubimų. Buvusį paviršių užklostė eoliniai sluoksniai, suformavę dabartinį reljefą. Š ir R žvalgytoje teritorijoje paviršius buvo gana lygus, radarogramos nerodo užpustytų daubų ar kitų nelygumų, paviršius buvo drėgnas, tą rodo durpingas archeologinis sluoksnis. Į P nuo šios teritorijos georadaro profiliai ir zondai parodė buvus ragavos P atšakos tęsinį (26 profilis, zondai MG2–MG4) (2 pav.). Dabar šioje vietoje paviršiuje matomas tik labai nežymus įdubimas, tačiau kažkada praeityje (neaišku, ar tuo metu, kai egzistavo piliakalnis ir gyvenvietė) šioje vietoje tęsėsi raguva, ji vėliau buvo užpustyta. Teritorijoje į P ir PR nuo piliakalnio stratigrafija sudėtingesnė. Dabartinis reljefas čia nelygus – esama negilių griovų, terasėlių, daubų ir panašiai, o georadaro profiliuose išsiskiria gana gausios horizontalios anomalijos, taip pat ir anomalijos, žyminčios buvusias griovas (50 profilis; MG9–



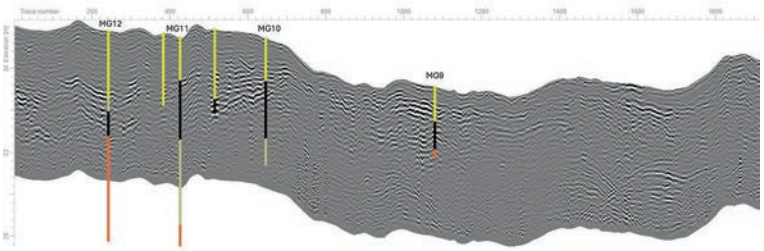
1 pav. Tyrimų situacijos planas: 1 – Kukuliškių piliakalnio su gyvenviete teritorija nustatyta archeologinių tyrimų (2017–2024) metu; 2 – saugoma teritorija; 3 – georadaru žvalgyti profiliai (paryškintų profilių radarogramos su zondais pateiktos iliustracijose 2 ir 3); 4 – 2024 m. mechaninių zondų vietos; 5 – 2017–2022 m. tirtų perkasų vietos; 6 – 2018–2022 m. kaltų zondų vietos; 7 – 2024 m. tirtų perkasų vietos. E. Pranckėnaitės brėž.

Fig. 1. Area plan: 1 – Kukuliškiai hillfort and settlement extent as defined through archaeological investigations (2017–2024); 2 – protected area; 3 – GPR survey profiles (R. Vengalis; highlighted profiles with corresponding probe data are shown in Figs. 2 and 3); 4– locations of 2024 mechanical probes; 5 – locations of trenches excavated in 2017–2022; 6 – locations of percussion probes from 2018–2022; 7 – locations of 2024 trenches.



2 pav. 26 profilio radarograma su sugretintais mechaninių zondų (MG2–MG4) stulpeliais: geltona spalva – eolinis smėlis; juoda – archeologinis sluoksnis; oranžinė – molis; rožinė – durpė. R. Vengalio brėž.

Fig. 2. Radargram of profile 26 with corresponding mechanical probe columns (MG2–MG4): yellow – aeolian sand; black – archaeological layer; orange – clay; pink – peat.



3 pav. 50 profilio radarograma su sugretintais mechaninių zondų (MG9–MG11) stulpeliais: geltona spalva – eolinis smėlis; juoda – archeologinis sluoksnis; oranžinė – molis; rožinė – durpė. R. Vengalio brėž.

Fig. 3. Radargram of profile 50 with corresponding mechanical probe columns (MG9–MG11): yellow – aeolian sand; black – archaeological layer; orange – clay; pink – peat.



4 pav. Perkasos 6 V sienelės stratigrafija su matomu neaukštu pylimėliu ir kultūrinio sluoksnio pabaiga. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 4. Stratigraphy of the W wall of trench 6, showing a low embankment and the end of the cultural layer.

MG12) (3 pav.). Griovos greičiausiai suformuotos vandens išgraužų.

Po žvalgymų buvo parinktos vietos perkasoms. **Perkasa 5** orientuota pagal reljefą ŠV–PR (315°–135°) kryptimi ir sutapo su piliakalniu. Tyrimų vieta aukštėjo į PR pusę apie 50 cm, buvo apaugusi žole, greta augo stambesni medžiai. Perkasos vieta parinkta zondo MG6 vietoje su tikslu pasiekti archeologinio sluoksnio

pabaigą ir griovio pradžią. Buvo žinoma, kad archeologinis kultūrinis sluoksnis perkasos Š dalyje glūdi 1,6 m gylyje. Norint įsitikinti, ar perkasos vieta parinkta tinkamai (ar nėra archeologinio sluoksnio altitudės svyravimų), buvo sukalti rankiniai zondai. Jie parodė, kad kultūrinis sluoksnis glūdi 1,6–1,7 m gylyje. Perkasa buvo 10 m^2 ploto (10x1 m). Vis dėlto archeologinio sluoksnio ir įžemio perkasoje nepasiekta dėl nevaldomo gruntinio vandens tekėjimo ir sienelių griuvimo. Pasiekus maksimalų gylį buvo sukaltas 1 m ilgio zondas, jis parodė, kad ir giliau tęsiasi eolinis smėlis t. y. iki pat 2,8 m gylio nuo žemės paviršiaus. Liko neaišku, ar PR dalyje sluoksnio nėra, ar ten jau pasiektas griovys, kuris fiksuotas radarogramose. Po tyrimų perkasa užkasta. Archeologinio sluoksnio ar radinių neaptikta.

Perkasa 6 buvo tirta P gyvenvietės dalyje, ant Litorinos jūros terasos krašto ir orientuota pagal reljefą ŠR–PV (9º–189º) kryptimi, altitudė kilo ŠR kryptimi apie 1,5 metro. Paviršius apaugęs žole ir miško augalais, didesnių medžių aplink nebuvo. Perkasa 6 buvo 7 m^2 ploto (7x1 m dydžio). Pasiektas 1,9 m gylis nuo žemės paviršiaus. Archeologinio sluoksnio storis siekė 0,4–1 m. Aptikta stratigrafija būdinga šiai gyvenvietei: 10–25 cm storio miškožemis, 80 cm storio eolinis smėlis ir po juo archeologinis sluoksnis. Archeologinis sluoksnis yra H_{abs} 23,50–25,20 m. Fiksuotas itin kompaktiško 1–2 cm storio tamsiai pilko smėlio su žalsvu atspalviu sluoksnis, jis šviesėjo ir perėjo į maišytą supiltą gelsvai rusvą smėlį ties kv. Sluoksnio pasikeitimas planigrafijoje iš esmės sutapo su stratigrafija ir parodė, kad ties šia kvadratų riba prasideda pylimo sluoksnis. Riba tarp šių sluoksnių buvo akivaizdi visų perkasos tyrimų metu. Archeologiniai sluoksniai pagal morfologiją suskirstyti į gyvenvietės, pylimo, niveliacinį ir buvusį žemės paviršiaus sluoksnius.



5 pav. Perkasoje 6 atidengtas buvęs žemės paviršius ir Š sienelėje matomi gyvenvietės sluoksniai su organine medžiaga. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 5. Trench 6, with the exposed former ground surface and the N wall showing settlement layers with organic material.

Gyvenvietės sluoksniai fiksuoti R pusėje. Tai kompaktiški sluoksniai, sudaryti iš sudžiūviusios organinės medžiagos ir rusvo smėlio. Organinės medžiagos didžiausia koncentracija buvo prie pat sluoksnio apačios, virš niveliacinio smėlingo sluoksnio. Taip pat čia aptikta didžioji dauguma radinių: lygiu, kruopėtu, brūkšniuotu paviršiumi keramikos, gintaro nuoskalų ir natūralių gabalėlių, molio tinko, skaldytas titnagas, galąstuvo fragmentas, beržo tošies ritinėlių. Fiksuoti pylimo sluoksniai (4 pav.). Pagal stratigrafiją atrodo, kad pylimas pradėtas formuoti jau prieš tai vykdžius veiklą šioje vietoje, nes jis piltas jau ant gyvenvietės sluoksnio. Pylimo sluoksniuose aptikta vos

11 vienetų radinių (keramika, gintaro nuoskalos, apskaldyta stiklapintės fosilija). Po pylimo ir gyvenvietės sluoksniais fiksuotas niveliacinis sluoksnis. Tai 30 cm storio rusvo maišyto smėlio sluoksnis apie H_{abs} 22,80–23,0 m. Sluoksnyje radinių neaptikta, fiksuota tik nedidelių angliukų fragmentų. Toks pat niveliacinis sluoksnis fiksuotas ir 2022 m perkasos 4 tyrimų metu. Buvęs žemės paviršius aptiktas visoje perkasoje H_{abs} 22,60–22,70 m (5 pav.). Tai buvo poros centimetrų storio anglingas juosvo smėlio kompaktiškas sluoksnelis. Veikiausiai pirminis paviršius buvo nudegintas ir ant jo vyko gana intensyvi veikla, nes aptikta nemažai radinių (54 vienetai): kruopėtos ir lygiu paviršiumi keramikos, gintaro gabalėlių, molio tinko fragmentų. Taip pat aišku, kad apgyvenimo laikotarpiu šioje vietoje paviršius buvo daugmaž lygus, o nuolydis yra vėlesnių erozinių procesų padarinys. Po šiuo sluoksniu visur fiksuotas įžemis – balkšvas aleuritingas smėlis ties 22,49–22,54 m H_{abs}. Archeologinis sluoksnis baigiasi ir toliau tęsiasi eolinis smėlis. Čia buvo pasiektas gyvenvietės pakraštys. Apibendrinant perkasos 6 tyrimus, išsiaiškinta, kad ir gyvenvietė buvo apjuosta neaukštu, iš aplinkinio grunto (aleuritingo smėlio) suformuotu pylimu. Žmonės, čia įsikūrę, pirmiausia išdegino plotą, paskui supylė apie 30 cm storio smėlingo grunto sluoksnį ir tik tada ėmėsi intensyvesnės veiklos (organinės medžiagos sluoksnis kv. 0–3 A), ir tik antruoju etapu, jau užgyvenus apie 30 cm storio kultūrinį sluoksnį, buvo supiltas pylimėlis.



6 pav. Perkasoje 7 aptiktas medinis užstatymas. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 6. Wooden structural remains uncovered in trench 7.

Perkasa 7 buvo 4 m^2 ploto (2x2 m dydžio). Orientuota pagal reljefą ir piliakalnio orientaciją ŠV–PR (333º–153º) kryptimi. Ji tirta šalia šurfo 8, norint įsitikinti, ar į Š vis dar tęsiasi medinės lentos. Perkasoje nukasti 25–30 cm storio miškožemio ir 50–60 cm storio eolinio smėlio sluoksniai. Archeologinis sluoksnis atidengtas 1 m gylyje nuo žemės paviršiaus, H_{abs} 22,30 m. Jis buvo daugmaž vienodame lygyje visame plote. Tai rusvo smėlio su angliukais ir smulkia organika sluoksnis. Jo storis siekė apie 15 centimetrų. Palyginti su kitomis perkasomis gyvenvietės teritorijoje, čia kultūrinis sluoksnis birus, lengviau skutasi, čia mažesnis organinės medžiagos kiekis. Šiame sluoksnyje aptikta kruopėtos, gludintos, lygiu paviršiumi keramikos, du natūralūs gintarai, apdegusio molio, galąstuvo fragmentai. Po šiuo sluoksniu aptiktas ir ištirtas humusingas smėlis. Šio sluoksnelio storis siekė apie 10 centimetrų. Jame aptikta nedaug radinių (16 vienetų): kruopėtos, lygiu paviršiumi, gludintos keramikos, taip pat paruoštos degimui molio masės gabalai, 5 gintaro fragmentai (dalis iš jų apskaldyti), natūralaus gintaro gabalėlis. Įsigilinus į archeologinį sluoksnį 30 cm, H_{abs}. 21,98–22,09 m atsidengė medinio užstatymo liekanos ir intensyvaus humusingo smėlio sluoksnis. Medinė konstrukcija buvo sudaryta iš 7 lentų. Šešios lentos gulėjo lygiagrečiai viena greta kitos ir prieš jas buvo viena lenta (6 pav.). Jos sudarė savotišką kampą.



7 pav. Žvalgyta kalva už saugomos teritorijos ribų. M. Urbonaitės-Ubės nuotr.

Fig. 7. Surveyed hillock beyond the protected area.

Lentos atidengtos tik dalinai, jos įėjo į perkasos sienelę. Jos buvo aptrūnijusios, tačiau vis dar išlaikiusios formą. Jų išlikimo laipsnis buvo panašus kaip ir 2022 m. tirto šurfo 8 medinės struktūros. Šalia lentų aptikta 20 radinių: keramika kruopėtu ir lygiu paviršiumi, natūralaus gintaro fragmentas, molio tinkas.

2024 m. archeobotaniniai mėginiai buvo imti tik iš perkasos 6. Analizė parodė, kad čia vyrauja piktžolių ir ruderalų liekanos, iš javų aptikti 3 taksonai: *Hordeum vulgare* (paprastasis miežis), *Panicum miliaceum* (tikroji sora) ir *Triticum dicoccon* (dvigrūdis kvietys). Archeobotaninė medžiaga rodo, kad čia buvusi gyvenvietės periferinė dalis, atitolusi nuo gyvenvietės epicentro. Beveik visos kultūrinių augalų liekanos bei dauguma laukinės augalijos rasta apatiniuose kultūrinio sluoksnio horizontuose, tai leidžia manyti, kad ankstyvojoje gyvenvietės raidos fazėje antropogeninė veikla šioje vietoje galėjusi būti kiek aktyvesnė. Šie duomenys koreliuoja ir su archeologiniais duomenimis (radinių kiekiu, sluoksnių morfologija).

2024 m. surinkta zooarcheologinė medžiaga buvo negausi. Perkasose surinkti 96 vienetai kaulų fragmentų. Analizė parodė, kad vyravo naminiai gyvuliai. 5,6 proc. sudarė stambieji kanopiniai – arkliai ir galvijai. Pagal arklio pėdos kaulo ilgį nustatytas gyvulio ūgis – 119 centimetrų. Taip pat aptikta avies ar ožkos, kiaulės ir stirnos kaulų fragmentų. Aptikta lydekos kaulų ir karpinių žuvų žvynų.

Žvalgymai už saugomos teritorijos ribų atlikti po to, kai buvo gautas Kukuliškių LiDAR reljefo modelis. Nuskenuotoje teritorijoje viena kalvelė pagal išorinius požymius labai priminė piliakalnį. Tai buvo apskrita, apie 30 m skersmens kalva su R esančiu grioviu, ji nuo piliakalnio su gyvenviete P ribos buvo nutolusi apie 120 m į P (1:2 pav.). Kalva buvo labai apaugusi krūmais ir medžiais (7 pav.). Jos kraštai smarkiai erodavę ir ji turėjusi būti didesnė. Kalvoje pavyko sukalti 5 zondus (G6–G10; numeracija tęstinė), jie buvo išdėstyti kas 5 m numeraciją pradedant nuo V pusės. Pirmasis zondas kaltas pačiame kalvos krašte, o paskutinysis – ties LiDAR'e matomu grioviu. Visi zondai kalti iki 1 m gylio.

Įžemis čia buvo rusvas molis, tik G9 jis neaptiktas, o fiksuotas balkšvas aleuritingas smėlis. Greičiausiai čia irgi pasiektas įžemis, nes toks smėlis buvo ir perkasoje 6 ties kalvos šlaitu. Radinių ar aiškių antropogeninių požymių nerasta, tačiau G8–G10 zondų vietas būtų galima patikrinti šurfais ir įsitikinti dėl archeologinio sluoksnio buvimo.

2023–2024 m. tyrimų metu buvo žvalgytas 2 ha plotas, 16 mechaninių zondų ir 10 rankinių, bei ištirtas 21 m^2 plotas. Tiriant žvalgomąsias perkasas įžemis pasiektas 7 m^2 plote (perkasa 6). Aptikti radiniai (180 vienetų) perduoti MLIM.

The 2023–2024 investigation of the Kukuliškiai hillfort and settlement

During investigations at the Kukuliškiai hillfort and settlement in 2023–2024, 16 mechanical probes and 10 manual percussion probes were used to survey a 2 ha area, and excavations covered an additional 21 m^2 (Fig. 1). In the exploratory trenches, the natural layer was exposed over a 7 m^2 area (trench 6). Ground-penetrating radar (GPR) and probes were used to estimate past stratigraphy and palaeoterrain.

The stratigraphy was similar across all the mechanical probing sites: forest soil, layers of aeolian sand, a dark humic waterlogged layer (the archaeological layer), and grey clay. The archaeological layer was found at depths of 0.55–1.8 m below the surface. In the N and E parts of the surveyed area, the surface was fairly flat and damp. To the S, GPR profiles and probes revealed the continuation of a buried riverbed (Fig. 2), which today appears only as a shallow depression. The terrain of the present-day settlement is uneven, featuring shallow gullies, terraces, depressions, and so on. Conversely, the GPR profiles show numerous horizontal anomalies, as well as features corresponding to former gulleys (Fig. 3) likely carved by water erosion.

Trench 5 contained only aeolian sand layers, and the archaeological layer was not reached. Trench 6 revealed a low embankment of silty sand marking the boundary of the settlement (Fig. 4). A distinct former ground surface was also documented (Fig. 5), displaying evidence of burning and human activity, with cultural layers of the settlement forming above it. This area represents the settlement periphery, where activity was most intense during the initial occupation phase. Trench 7 contained wooden structural remains (Fig. 6), consisting of six parallel planks and 1 plank placed in front, forming a corner-like arrangement. The planks were partially exposed, disappearing into the trench wall. They retained their shape despite being partially rotten. Beyond the protected area, the survey focused on a small hillock (Fig. 7), where five probes were inserted at 5 m intervals. No archaeological layer was detected.

Edvinas Ubis, Miglė Urbonaitė-Ubė, Linas Ragainis, Karolis Minkevičius

Ėgliškių, Andulių piliakalnis su priešpiliu

Siekiant surinkti naujus duomenis apie Ėgliškių, Andulių piliakalnio su priešpiliu chronologiją, apgyvendinimo pobūdį bei čia vykdytą kitą veiklą, 2024 m. buvo atlikti žvalgymai ir ištirta žvalgomoji perkasa. Archeologinių tyrimų projektą iniciavo ir finansavo Kretingos rajono savivaldybė. Papildomas 2 ^{14}C AMS mėginių datavimas atliktas pagal Lietuvos archeologijos draugijos ir laboratorijos „Vilnius radiocarbon“ iniciatyvos „Moderniausios technologijos Lietuvos archeologijai“ nuostatas. Iš