

gan šeit netiek sīkāk aplūkotas. Tāpat šajā rakstā netiek apskatīta zemūdens arheoloģiskā apzināšana.

Svarīgi apzināšanu atšķirt no iepriekš atklātu senvietu³ *apsekošanas*, kuras gaitā tiek izvērtēts jau zināmo senvietu pašreizējais stāvoklis un iegūta papildus informācija par tām. Praksē gan abu veidu pētījumi var notikt vienlaicīgi: veicot apzināšanu konkrētā teritorijā, pie reizes notiek arī šajā teritorijā zināmo senvietu apsekošana.

Šī raksta uzdevums ir aplūkot arheoloģiskās apzināšanas potenciālu un metodes, kādas izmantojamas konkrēti Latvijas vides apstākļos, ņemot vērā līdzšinējo pieredzi šāda veida pētījumos un izmantojot zinātnisko literatūru no valstīm, kur apzināšanas metodoloģijai pievērsta lielāka uzmanība.

Raksts domāts visiem, kuri veic arheoloģisko apzināšanu vai kuriem ir nepieciešamība vai vēlme ar to nodarboties. Šāda veida pētījumi ir daļa no profesionālu arheologu darbības lauka. Tomēr arheoloģiskajā apzināšanā principā ir iespējams iesaistīties arī amatieriem un brīvprātīgajiem, ja vien viņi spēj atpazīt arheoloģiski nozīmīgas liecības un ir pietiekami zinoši un atbildīgi, lai izpildītu likuma noteiktās prasības. Atradumu vākšana no zemes virsas ir neinvazīvs, nedestruktīvs process – tiek iegūta informācija, netraucējot arheoloģisko senvietu kultūrslāni. Vācijā, Lielbritānijā un citās valstīs ilgākā laika posmā ir izveidojusies tradīcija, ka ar arheoloģisko apzināšanu nodarbojas ne tikai profesionāli arheologi, bet arī arheoloģijas interesenti un biedrības, lielākā vai mazākā mērā sadarbojoties ar nozares profesionāļiem.⁴ Latvijā šāda tradīcija līdz šim plašāk nav attīstījusies, un muzeju kolekcijās uzkrātais savrupatradumu materiāls pamatā ir veidojies no nejaušiem atradumiem. Nākotnē, palielinoties sabiedrības informētībai un interesei par arheoloģiju, arī interesentu un brīvprātīgo piensums arheoloģiskajai pētniecībai potenciāli varētu palielināties.

Šī raksta mērķis nekādā ziņā nav veicināt darbības, kas vērstas uz arheoloģisko privātkolekciju veidošanu vai tirgošanos ar senlietām. Atbilstoši likuma prasībām par visiem arheoloģiskās apzināšanas gaitā iegūtajiem arheoloģiskiem atradumiem ir jāziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai, turklāt strikti noteikts, ka tie priekšmeti, kas attiecas uz 17. gadsimtu vai senāku

laiku, nododami kādam no publiskajiem muzejiem.⁵ Šaubu gadījumā par priekšmeta vecumu vai nozīmīgumu ir jākonsultējas ar speciālistu. Autors gan aicina senlietu atradējus neaprobežoties ar likuma noteikto vecuma cenzu – arī 18. gadsimta vai jaunākām senlietām var būt kultūrvēsturiska vērtība, un šādiem priekšmetiem piemērotākā glabāšanās vieta ir muzejs (kur tiek nodrošināta to uzskaitē, ilglaicīga glabāšana un publiska pieejamība), nevis atradēja privātkolekcija. Vēl jāatzīmē, ka likums stingri ierobežo metāla detektoru un ģeofizikālo iekārtu izmantošanu arheoloģisko pieminekļu teritorijās.⁶

Tomēr ir citi aspekti, kas būtiski mazina potenciālos draudus, kādi varētu rasties saistībā ar plašāka cilvēku loka iesaistīšanos apzināšanas darbu veikšanā. Pirmkārt, lai sekmīgi veiktu apzināšanu, nepieciešama pieredze ar arheoloģisko materiālu – jāprot atpazīt sīkos atradumus, kas sniedz tik vērtīgu pirmo informāciju par iepriekš nezināmu senvietu. Trūkstot šādai pieredzei, cilvēks vienkārši nesaskatīs un neatpazīs meklējamo materiālu. Tādējādi panākumus šajā jomā reāli nav iespējams gūt personām ar paviršu, virspusēju interesi par arheoloģiju. Turklāt sīkajiem priekšmetu fragmentiem, kādi tiek atrasti apzināšanas darbu gaitā, var gan būt ļoti liela zinātniskā nozīme, taču tirgus vērtības tiem nebūs nekādas, līdz ar to mantkārīgai darbībai šajā jomā nav nekāda pamata.

Kā zināms, mantrači jeb senvietu postītāji mūsdienās kā galveno darba instrumentu lieto metāla detektoru, turklāt šo postījumu objekti pamatā ir ar metāla senlietām bagātās dzelzs laikmeta un vēlākās apbedījumu vietas, monētu un metāla priekšmetu depozīti. Senajās dzīvesvietās, ja tās izdodas “uztaustīt” ar metāla detektoru, visbiežāk tiek iegūti atsevišķi salauztu priekšmetu fragmenti. Savukārt nemetāla priekšmeti, kas veido arheoloģiskā materiāla galveno masu dzīvesvietās, strādājot ar metāla detektoru, protams, paliek nepamanīti, bet akmens laikmeta (un pamatā arī bronzas laikmeta) arheoloģiskais mantojums no metāla detektora lietotāja viedokļa vispār paliek “ārpus kadra”.

Arheoloģiskajai apzināšanai Latvijas teritorijā ir gara vēsture, kuru sīkāk aplūkot nav šī raksta mērķis, tomēr iezīmējamās galvenās attīstības līnijas. Senvietu apzināšana, apkopojot pieejamās ziņas par atradumiem un dabā pārbaudot atradumu vietas,

faktiski aizsākās jau 19. gadsimta pirmajā pusē līdz ar pirmajiem arheoloģiskajiem pētījumiem. Informāciju par atradumiem mērķtiecīgi ievāca un apkopoja 19. gs. beigās un 20. gs. pirmajās desmitgadēs,⁷ īpašu uzmanību pievēršot pilskalnu reģistrēšanai.⁸ Apzināšanas ekspedīcijās galvenais uzsvars šajā laikā tika likts uz ienākušo ziņu pārbaudi, papildu informācijas iegūšanu no vietējiem iedzīvotājiem, ziņās minēto senvietu lokalizēšanu dabā un tuvākās apkārtnes pārmeklēšanu. 20. gs. otrajā pusē, intensificējot apzināšanas darbu noteiktos apvidos, papildus iepriekš minētajām metodēm arheologi plašāk sāka veikt tīrumu pārstaigāšanu un cita veida atsegumu pārbaudi arī vietās, kur iepriekš ziņu par atradumiem nav bijis.⁹

Kopš 20. gs. 20. gadu sākuma arheoloģiskās apzināšanas darbiem bijusi noteikta loma kultūrvēsturiskā mantojuma aizsardzības politikā, jaunatklātās senvietas iekļaujot aizsargājamo pieminekļu sarakstā.¹⁰ Šie darbi bijuši ekstensīva rakstura, tie plānoti tā, lai aptvertu plašas teritorijas un iegūtu informāciju par kultūrvēsturiski nozīmīgākajiem objektiem.

Intensīvāk apzināšanas darbi veikti kā pirmais solis arheoloģiskā mantojuma izpētē teritorijās, kur tas lemts iznīcināšanai vērienīgas būvniecības rezultātā.¹¹ Visplašākie šāda veida pētījumi realizēti padomju okupācijas laikā zonās, kuras bija paredzēts aplūdināt saistībā ar hidroelektrostaciju būvniecību uz Daugavas.¹²

Arheoloģisko apzināšanu veikuši ļoti daudzi Latvijas arheologi. Plašākie, plānveidīgie darbi ir dokumentēti sastādītajos pārskatos un atspoguļoti tēžu un rakstu krājumos par arheoloģisko pētniecību.¹³

Viss liecina, ka arvien pastāv plašas iespējas atklāt iepriekš nezināmas senvietas. It īpaši attiecībā uz senajām dzīvesvietām var teikt – pašreiz zināmās ir tikai “aisberga redzamā daļa”, un apzināšanas darbi var ļoti būtiski papildināt un pat izmainīt šo ainu. Piemēram, 1992. gadā Latvijā bija zināmas tikai sešas vidējā akmens laikmeta jeb mezolīta apmetnes,¹⁴ bet apzināšanas darbu gaitā no 1995. līdz 2013. gadam, intensīvi pētot atsevišķas salīdzinoši nelielas teritorijas, kas varēja būt pievilcīgas senajiem medniekiem-vācējiem, atklātas vēl vismaz 15.¹⁵ To izplatība tāpat atspoguļo nevis reālo mezolīta apdzīvotības ainu, bet gan apmetņu izvieto-

jumu akmens laikmeta speciālistu intensīvi pētītājās teritorijās. Attiecībā uz dzelzs laikmetu pietiek iepazīties ar šī laikmeta arheoloģisko pieminekļu kartēm, kur dominē kapulauki, lai saprastu, cik daudz vēl jābūt šīm apbedījumu vietām atbilstošu, bet vēl nezināmu dzīvesvietu, kas gaida savu atklājēju.

Atsevišķās valstīs senvietu apzināšana tikusi izvirzīta kā viena no prioritātēm arheoloģijā. Piemēram, Polijā kopš 1978. gada tiek realizēta nacionālā mēroga programma, t.s. Polijas arheoloģiskā dokumentācija (*Archeologiczne Zdjęcie Polski*), kuras ietvaros tiek ne tikai apkopoti muzeju un arhīvu dati par atradumiem, bet arī plānveidīgi pārstaigāta visa valsts teritorija, šajā darbā iesaistot plašu arheologu loku.¹⁶

Arī Latvijā, kur arheoloģiskā apzināšana pārsvarā notiek nelielu pētījumu veidā, aptverot atsevišķas teritorijas, šo pētījumu gaitā akumulētajiem datiem ir liela nozīme arheoloģiskā mantojuma izpētē valsts mērogā. Lai šo potenciālu maksimāli realizētu, ir svarīgi arheoloģiskās apzināšanas darbus konsekventi un pilnīgi dokumentēt, izveidoto dokumentāciju iesniegt Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai un būtiskākos rezultātus publicēt.

PĒTĀMĀ TERITORIJA UN ATBILSTOŠĀ STRATĒGIJA

Arheoloģiskā apzināšana var tikt veikta pētnieciskos nolūkos, un šajā gadījumā teritorijas izvēli, pētījumu stratēģiju un metodes noteiks pētnieka zinātniskās intereses (piemēram, noskaidrot apdzīvotības raksturu vai intensitāti konkrētā laikmetā, lokalizēt noteikta rakstura pieminekļus tālākai izpētei utt.). Apzināšanas darbi var būt nepieciešami arī aizsardzības (preventīvās) arheoloģijas ietvaros. Šajā gadījumā apzināmo teritoriju noteiks būvniecības plāni, bet stratēģija un metodes būs vērstas uz to, lai visefektīvāk lokalizētu senvietas, kuras skars būvniecības darbi, un apzināšanas rezultāti tiks izmantoti, plānojot nepieciešamos arheoloģiskos aizsardzības izrakumus (vai varbūt izmainot būvniecības projektu, lai saudzētu īpaši nozīmīgas senvietas). Apzināšanas darbi var tikt veikti arī teritoriālās plānošanas ietvaros, lai iegūtu precīzākus datus par konkrētas teritorijas arheoloģisko mantojumu.

Visbiežāk laika un resursu ierobežojumi neļauj veikt intensīvu apzināšanu visā pētāmajā teritorijā. Ir nepieciešams izvēlēties pētniecības mērķiem atbilstošu, efektīvu stratēģiju, kas ļaus iegūt vajadzīgo informāciju. Jautājumus par arheoloģiskās apzināšanas mērķiem un stratēģijām grāmatā *Archaeological Survey* plaši iztirzā E. B. Benings (*Banning*). Viņš izšķir trīs arheoloģiskās apzināšanas veidus atbilstoši izvirzītajiem mērķiem.¹⁷

Pirmais no tiem ir *izlūkošana jeb senvietu meklēšana (prospection)*, kas tiek veikta ar mērķi atklāt noteikta veida arheoloģiskās liecības. Piemēram, ja mērķis ir pētniecības projekta ietvaros atklāt agrā dzelzs laikmeta kapulaukus, tad pieejamie resursi būtu jākoncentrē tā, lai maksimāli palielinātu izredzes atklāt tieši šī perioda apbedījumu vietas, izmantojot visu pieejamo informāciju par faktoriem, kas ietekmē to izvietojumu un iespējas tos atklāt un atpazīt. Galvenā uzmanība tiks pievērsta tām teritorijām, kur, vadoties pēc pieejamās informācijas, ir sagaidāmas konkrētā veida senvietas.

Ja apzināšanas darbi veicami teritorijā, kuru skars būvniecība, tad mērķis varētu būt atklāt, piemēram, pēc iespējas lielāku daļu no visām šajā teritorijā esošām senvietām ar saglabājušos kultūrslāni vai apbedījumiem, kuras pārsniedz noteiktu minimālo platību. Arī šajā gadījumā apzināšanas darbi tiks koncentrēti galvenokārt teritorijās, kur senvietu atklāšanas iespējamība, vadoties pēc pieejamajiem datiem, ir vislielākā.

Kā daudzkārt atzīmēts literatūrā par arheoloģisko apzināšanu, šāda stratēģija ietver sevī risku, ka, balstoties uz sākotnējiem pieņēmumiem par senvietu izvietojumu, tiks meklēts tikai šajās par perspektīvām uzskatītajās zonās, negūstot precīzāku priekšstatu par attiecīgā veida senvietu izvietojumu teritorijā kopumā. Piemēram, akmens laikmeta speciālistiem labi zināms, ka šī laikmeta mednieku–vācēju apmetnes mēdz būt izvietotas pie ezeriem upju ieteku un izteku tuvumā. Bet, koncentrējot apzināšanas darbus vienīgi šajās “perspektīvajās” zonās, netiks atklātas apmetnes ārpus šīm zonām, līdz ar ko priekšstats par apdzīvotību un cilvēka darbību ainavā senatnē būs nepilnīgs, varbūt pat maldīgs. Šādas situācijas var palīdzēt novērst, izmantojot prognozējošus modeļus (angl. *predictive modelling*), taču to izveidei nepieciešama cita veida apzināšana, proti, apzināšana, kas balstās uz statistikas metožu izmantošanu.

Uz statistiskām metodēm balstītā apzināšanā (angl. *statistical survey*) notiek teritorijas apzināšana izlases veidā. Šāda pieeja ir nepieciešama, piemēram, lai varētu objektīvi novērtēt senvietu skaitu, biežību (izvietojuma blīvumu) vai proporcionālo sadalījumu noteiktā teritorijā pēc hronoloģiskiem periodiem, funkcijām vai citiem parametriem, novērtēt senvietu biežību dažādās ekoloģiskās vai zemes izmantojuma zonās, novērtēt attiecīgās teritorijas iedzīvotāju skaitu senatnē, tā dinamiku. Vienkāršākajā variantā pētāmo teritoriju sadala vienādos kvadrātos un veic izlasi: mehāniski vai pēc nejaušības principa tiek atlasīti atsevišķi kvadrāti, kuros notiek apzināšana. Pēc tam, izmantojot statistikas metodes, notiek izlases rādītāju attiecināšana uz visu ģenerālkopu, ko šajā gadījumā veido visi pētāmās teritorijas kvadrāti.

Apzināšanas darbu praksē tiek izmantota arī stratificēta gadījumizlase. Ģenerālkopa tiek sadalīta grupās jeb stratās pēc noteiktiem parametriem, un tiek veikta gadījumizlase vai mehāniskā izlase katras stratas ietvaros atsevišķi. Pētāmās teritorijas kvadrātus var stratificēt, piemēram, pēc ģeoloģiskām, augšņu, reljefa vai veģetācijas pazīmēm. Tas ļauj samazināt kļūdu, attiecinot izlases rādītājus uz ģenerālkopu.

Jāatzīmē, ka uz statistiskām metodēm balstīta apzināšana, lai arī var šķist zinātniskāka, nebūs atbilstoša pieeja visiem gadījumiem. Piemēram, ja mērķis ir pēc iespējas efektīvāk atklāt jaunas senvietas, tad šādam mērķim drīzāk piemērota būs izlūkošana. Tomēr uz statistiskām metodēm balstīta apzināšana var kalpot, lai izstrādātu prognozējošu modeli, kurš pēc tam var tikt izmantots izlūkošanā (sk. iepriekš).

Trešā E. B. Beninga izdalītā pieeja ir *apzināšana ar mērķi raksturot telpiskās struktūras*, t.i., senvietu, priekšmetu izplatību telpā, to savstarpējās sakarības, kuras atspoguļo izvietojums telpā. Te ietilpst, piemēram, mēģinājumi identificēt apdzīvotības struktūras, kas sastāv no centrālām un zemāka līmeņa dzīvesvietām. Šāda mērķa sasniegšanai drīzāk būs nepieciešama vienlaidus teritorijas sistemātiska apzināšana visā platībā.

Latvijā veiktie apzināšanas darbi pamatā atbilst izlūkošanai jeb senvietu meklēšanai. Ir veikta arī vienlaidus teritorijas intensīva un sistemātiska apzināšana. Šāda pieeja izmantota autora un kolēģu –

akmens laikmeta speciālistu – pētījumos kopš 1995. gada, kad salīdzinoši nelielās teritorijās pārstaigāti tīrumi un izpētīti arī cita veida atsegumi, cenšoties gūt pēc iespējas pilnīgāku priekšstatu par uz zemes virsas atrodamo arheoloģisko materiālu attiecīgajā teritorijā.¹⁸

Šie pētījumi kalpoja vairākiem mērķiem. Pirmkārt, ar mērķi atklāt akmens laikmeta senvietas un gūt jaunus datus par apdzīvotību šajā periodā salīdzinoši nelielās pētāmās teritorijas (daži kvadrātkilometri) tika izvēlētas, vadoties pēc klasiskajiem senvietu meklēšanas principiem: tās ir teritorijas, kurās jau ir zināmi akmens laikmeta atradumi, kā arī teritorijas, kuras varēja būt pievilcīgas senajiem medniekiem–zvejniekiem (lielo upju ielejas, mazāku upju ielejas ar mitrājiem – seniem, aizaugušiem ezeriem; teritorijas ap lielajiem ezeriem).

Savukārt izvēlētās teritorijas ietvaros apzināšanas darbi notiek sistemātiski, aptverot visus šajā teritorijā apstrādātos laukus un citus atsegumus, fiksējot ne tikai atsevišķo atradumu punktus, bet arī pārstaigāto lauku robežas. Šāda pieeja izmantota ar mērķi veidot sistemātiski iegūtu datu kopu par attiecīgās teritorijas arheoloģisko mantojumu, kuru turpmāk varētu papildināt pēc vajadzības (piemēram, paplašinot pētāmo teritoriju) un kura būtu izmantojama statistiskiem aprēķiniem. Tā kā tiek vākts ne tikai akmens laikmeta, bet visu periodu arheoloģiskais materiāls, tad apzināšanas rezultāti izmantojami arī pētījumos par apdzīvotību un teritorijas izmantojumu vēlākos periodos.

Veicot arheoloģisko apzināšanu, arvien nākas saskarties ar jautājumu: kāda veida liecībām (visbiežāk – cik daudziem atradumiem) jābūt, lai pēc apzināšanas datiem atradumu vietu varētu identificēt kā senvietu. Bieži rodas arī jautājums par divām vai vairākām tuvu kopā izvietotām atradumu koncentrācijām – vai var uzskatīt, ka tās veido vienu plašu senvietu vai arī vairākas atsevišķas senvietas. Uz šiem jautājumiem nav viennozīmīgas, universāli piemērojamas atbildes. Toties no praktiskā viedokļa skatoties, ir svarīgi izvērtēt, kuras atradumu koncentrācijas ir pietiekami nozīmīgas, lai tajās veiktu tālākus pētījumus un, iespējams, nodrošinātu to aizsardzību.

Pieminekļu aizsardzības politika un likumdošana prasa, lai tiktu izdalītas senvietas kā teritorijas ar lielāku arheoloģisko nozī-

mību, salīdzinot ar pārējo valsts teritoriju. Tomēr sistemātiskas un intensīvas apzināšanas gaitā tiek iegūti arī atsevišķi atradumi (piemēram, viena – divas lauskas vai krama atšķīlas tīrumā), kādi parasti tiek apzīmēti kā “savrupatradumi” – atrastais materiāls nav pietiekams, lai liecinātu par dzīvesvietas vai cita veida senvietas esamību. Protams, ka seno cilvēku darbība ainavā neaprobežojās tikai ar ilglaicīgu uzturēšanos noteiktās vietās, un arī materiāla izplatība to atspoguļo. Cilvēki veica ikdienas darbības, pārvietojās un arī īslaicīgi apmetās ārpus dzīvesvietām, līdz ar to arī priekšmeti tika izmesti vai pazaudēti citviet cilvēka apgūtajā ainavā. Konceptijā, kur dominē senvietas jēdziens, šādi atsevišķi atradumi it kā veido “fona troksni”. Tomēr no arheoloģiskās pētniecības viedokļa ir iespējama arī koncepcija, kur netiek atsevišķi izdalītas senvietas, bet gan pētīta dažāda veida atradumu (atsevišķu priekšmetu) biežība pētāmās teritorijas zonās ar atšķirīgiem vides apstākļiem (t.s. bezsenvietu, angl. *non-site, siteless* modelis).¹⁹ Jāuzsver, ka šādu atsevišķu atradumu sistemātiskai dokumentēšanai var būt liela zinātniskā nozīme, ja vien tiek uzkrāts pietiekams datu kopums. Piemēram, atsevišķu keramikas lausku atradumi lauksaimnieciski izmantojamās zemēs visbiežāk tiek interpretēti tā, ka sasistie trauki tikuši izmesti kopā ar bioloģiska rakstura saimniecības atkritumiem un nonākuši uz lauka kā nejaušs piejaukums mēslojumam. Sekojot šai interpretācijai, atsevišķi trauku lausku atradumi tāpat liecina, ka attiecīgajā teritorijā pastāvējuši daudzgadīgi lauki (kur pretstatā līdumiem augsnes auglība tika uzturēta ar mēslošanu), un, ja atrastās keramikas lauskas ir vismaz aptuveni datējamas, tad tās var sniegt nozīmīgu informāciju pētījumiem par lauksaimniecības attīstību.²⁰

ZIŅAS PAR AGRĀKIEM ATRADUMIEM, KARTOGRĀFISKAIS MATERIĀLS

Pirms uzsākt arheoloģisko apzināšanu, nepieciešams pēc iespējas pilnīgāk apkopot esošos datus par arheoloģiskajiem atradumiem pētāmajā teritorijā. No publicētajiem materiāliem īpaši noderīgi būs regulāri iznākušie tēžu un rakstu krājumi, kas satur konspektīvu informāciju par arheoloģiskajiem lauka pētījumiem,

aptverot laiku kopš 1958. gada, un kas mūsdienās turpina iznākt ar nosaukumu "Arheologu pētījumi Latvijā".²¹

Pilnīgāks priekšstats par arheoloģiskajiem pētījumiem un atradumiem konkrētā teritorijā rodams, iepazīstoties ar materiāliem arhīvos un muzeju fondos. Attiecībā uz Latvijas teritoriju kopumā vispilnīgākā informācija par arheoloģiskajiem atradumiem glabājas Latvijas Nacionālā vēstures muzeja Arheoloģijas departamentā (Pieminekļu valdes arhīvs, kur pamatā atrodamas 20. gs. 20. un 30. gados vāktās ziņas; arheoloģiskie atradumi muzeja fondos) un Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas Pieminekļu dokumentācijas centrā. Informācija par agrāko gadu apzināšanas ekspedīcijām un konkrētu senvietu izpēti atrodama pārskatos un atskaitēs, kas glabājas abās iepriekšminētajās institūcijās, kā arī LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuvē. Turklāt noteikti jāiepazīstas ar materiāliem attiecīgā reģionālā muzeja fondos un arhīvā.

Arheoloģiskās apzināšanas darbiem absolūti nepieciešamas ir detalizētas un precīzas kartes.²² Padomju okupācijas laikā valdošās slepenības apstākļos militārām vajadzībām tika sastādītas Latvijas teritorijas kartes pat 1:10 000 mērogā, tomēr arheologiem piekļuve šāda līmeņa kartēm bija liegta (tās kļuva pieejamas tikai līdz ar Latvijas neatkarības atgūšanu). Šajā situācijā izlīdzējās, paslepus izmantojot vēl starpkaru periodā izgatavotās 1:75 000 mēroga armijas topogrāfiskās kartes.²³ 20. gs. 80. gados izmantoja 1:10 000 mēroga padomju saimniecību un kolhozu zemes ierīcības plānus, kas gan aptvēra tikai lauksaimnieciski izmantojamās zemes, turklāt nesaturēja augstuma atzīmes. Atbilstoša kartogrāfiskā materiāla trūkums toreiz bija būtisks šķērslis arheoloģiskajai pētniecībai un atradumu vietu precīzai lokalizācijai.

21. gadsimta sākumā situācija ir kardināli uzlabojusies. Visdetalizētākās kartes, kas nosedz visu Latvijas teritoriju, joprojām gan ir padomju militārās kartes mērogā 1:10 000. Šāda mēroga kartes, turklāt ar augstuma atzīmēm pa 1,0 vai 0,5 m, ir ļoti piemērotas arheoloģiskās apzināšanas darbiem. Tomēr, lai arī šajās līdz 20. gs. 80. gadiem izgatavotajās kartēs samērā precīzi attēloti ūdeņi un reljefs, tās jau ir stipri novecojušas un neatspoguļo mūsdienu situāciju: daudzviet atklātās teritorijas aizaugušas ar mežu, būtiski pa-

plašinājusies apbūve, ierīkoti jauni ceļi utt. Kā papildus materiāls izmantojamas neatkarīgās Latvijas laikā publicētās 1:50 000 mēroga topogrāfiskās kartes, nelielām teritorijām pieejamas arī mūsdienā 1:10 000 mēroga kartes. Lielu nozīmi saglabā pirmskara 1:75 000 mēroga kartes, jo tās ataino situāciju pirms padomju okupācijas laikā veiktajiem liela mēroga meliorācijas darbiem, kas daudzviet ainavu pārveidoja līdz nepazīšanai; pēc šīm kartēm iespējams vismaz aptuveni lokalizēt zudušās viensētas, gūt priekšstatu par agrākajām ceļu trasēm, par upju tecējumu pirms iztaisnošanas utt.

Sīkākās publicētās Latvijas teritorijas ģeoloģiskās kartes ir mērogā 1:200 000,²⁴ savukārt nepublicētas 1:50 000 mēroga ģeoloģiskās kartes atrodamas Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra arhīvā.

Mūsdienās, protams, kartes arvien vairāk tiek izmantotas digitālā formā. Ideāli, ja mobilā ierīcē, izmantojot ģeogrāfisko informācijas sistēmu (ĢIS) programmatūru, var atvērt karšu datubāzi, kur vairākos slāņos attēlotas topogrāfiskās kartes, ortofoto ainas no dažādiem gadiem, aerolāzerskenēšanas (*LIDAR*) datu slāņi, kā arī ģeoloģiskās u.c. tematiskās kartes. Šādas iespējas piedāvā LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes karšu pārlūks.²⁵ Plašus datus, bet ar ierobežotākām funkcionālām iespējām sniedz arī brīvi pieejamais LĢIA karšu pārlūks.²⁶

SASKARSME AR VIETĒJIEM IEDZĪVOTĀJIEM

Vairāku iemeslu dēļ, pirms uzsākt lauka pētījumus konkrētā apvidū, arheologam nepieciešams stāties kontaktā ar vietējiem iedzīvotājiem. Pirmkārt, svarīgi stādīties priekšā, paskaidrojot sava apmeklējuma mērķi, noskaidrot, kas ir īpašnieks vai lietotājs teritorijai, kurā vēlaties veikt pētījumus, un prasīt atļauju šādiem darbiem. Pēc autora pieredzes attieksme šādā situācijā gandrīz vienmēr ir ļoti labvēlīga. Turpretī darbošanās uz privātas zemes, neinformējot saimnieku, visbiežāk tiks uzlūkota ar aizdomām.

Otrkārt, šādā veidā tiek iegūtas ziņas par vietējo iedzīvotāju atradumiem. Lai arī tas negadās bieži, tomēr arheoloģiskās apzināšanas gaitā tiek iegūta vērtīga informācija tieši no iedzīvotājiem. Jāņem vērā, ka nespeciālistam bieži vien ir ļoti grūti novērtēt

arheoloģiska atraduma nozīmību – parasti nāksies ar piemēriem paskaidrot, kāda veida atradumi ietilpst arheoloģijas interešu lokā. Zinātniski vērtīgs priekšmets var tikt ilgus gadus glabāts kā kuriozs, līdz to novērtē kāds speciālists. Šajā situācijā, protams, jāievēc maksimāli precīzas ziņas par atrašanās vietu un apstākļiem. Savukārt atradējam būs interesanti no arheologa uzzināt vairāk par pašu priekšmetu. Labi, ja nozīmīgs arheoloģiskais atradums tiek atdots tālākai nodošanai muzejā, bet jebkurā gadījumā – galvenais ir nevis pats priekšmets (svarīgāko priekšmetu raksturojošo informāciju var fiksēt fotogrāfijās), bet gan ziņas par to, kur, kad un kādos apstākļos tas atrasts.

Treškārt, kontaktējoties ar cilvēkiem, kas pārzina konkrēto apvidu, gūstams skaidrāks priekšstats par vietējo ainavu un pārmaiņām, kas to skārušas: par būtiskām izmaiņām zemes lietojumā (piemēram, mūsdienās apmežota teritorija pirms dažiem gadu desmitiem vēl lauksaimnieciski apsaimniekota), par ainavas pārveidojumiem meliorācijas gaitā utt. (arī praktiski noderīga informācija: par neizbraucamiem ceļiem, bīstamiem suņiem u.tml.).

Veicot plašāka mēroga arheoloģiskās apzināšanas darbus, ieteicams arī pieteikties vietējā pašvaldībā: šāda vizīte veicina informācijas apmaiņu un savstarpējo uzticēšanos, ļauj skaidrot un popularizēt arheologu darbu. Apzināšanas darbu laikā noteikti vērts izmantot izdevību iepazīties ar arheoloģisko priekšmetu kolekcijām, kādas dažkārt vēl tiek glabātas lauku skolu muzejos, un aprakstīt, nofotografēt tajos atrodamos priekšmetus. Pieredze diemžēl rāda, ka šādas kolekcijas, lai arī rūpīgi vāktas un glabātas, daudzos gadījumos tiek zaudētas līdz ar skolotāju paaudzes nomaiņu.

ZEMES VIRSAS ATSEGUMU PĀRBAUDE

Apzināšanas darbi prasa labu profesionālo sagatavotību, turklāt arī ļoti lielu pacietību un mērķtiecību: arheoloģiskās liecības dažkārt tiek iegūtas tikai pēc ilgas meklēšanas un tikai tādā gadījumā, ja darba veicējs ir “piešāvis aci” un prot tās atpazīt. Arheologu komandā visiem jābūt informētiem par apzināšanas darba mērķiem un par apsvērumiem, kāpēc uzmanība tiek pievērsta konkrētajai

teritorijai – pretējā gadījumā, tiklīdz paies dažas dienas bez nozīmīgiem atradumiem, zudīs motivācija rūpīgam darbam.

Izšķiroša nozīme ir gadalaikam un laikapstākļiem. Lauksaimnieciski izmantotās zemēs apzināšanas darbus var ieplānot divos īsos periodos: agrā pavasarī, pirms tiek apstrādāta zeme (t.i., apmēram līdz maija sākumam), un vēlā rudenī pēc tam, kad zeme apstrādāta un noskalota ilgstošās rudens lietavās (t.i., apmēram no oktobra sākuma). Svaigi uzartā vai kultivētā laukā arheolģiskais materiāls nav saskatāms, to klāj dubļu vai putekļu kārtiņa, tāpēc šādos apstākļos pārstaigāt tīrumu ir nelietderīgi. Arī kurmju rakumi un citi atsegumi pļavās pārbaudāmi pavasarī, pirms izveidojas zelmenis, jo tad redzamība strauji pasliktinās.

Līdzīga apstākļu maiņa novērojama mežos: līdz ar lapu saplaukšanu koki un krūmi aizsedz skatu, traucējot orientēties un atpazīt nelielas cilvēka veidotas reljefa formas, tātad arī apzināšana mežainos apvidos veicama pavasarī vai vēlā rudenī. Izņēmums ir skraji priežu meži, kur redzamības apstākļi no pavasara līdz rudenim būtiski nemainās.

Apzināšanas darbu sezonas beigas rudenī un sākumu pavasarī nosaka sniega segas izveidošanās un noturīgums. Bezsniega apstākļos apzināšanu, protams, var veikt arī ziemā.

Dienvidziedrijā strādājošie arheologi konstatējuši, ka būtiski atšķiras iespējas konstatēt dažāda veida arheolģiskās liecības uzartos laukos rudenī un pavasarī, it sevišķi mālainās augsnēs. Pavasarī pēc sniega nokušanas, kad zemes virsa ir pamatīgi noskalota, ļoti labi ir saskatāms krams, toties mālainās augsnēs ziemas sala iedarbības rezultātā trauslās aizvēsturisko laiku keramikas lauskas jau var būt lielā mērā sadrupušas. Šādās augsnēs keramikas lauskas daudz lielākā skaitā atrodamas vēlā rudenī/ziemas sākumā. Smilšainās augsnēs sala iedarbība nav tik postoša.²⁷ Bez tam rudenī pēc sodrēju un oglišu piejaukuma augsnei un degušu akmeņu koncentrācijas arumos būs skaidrāk saskatāmas pavardu vietas un citi objekti, savukārt līdz pavasarim oglītes no augsnes virskārtas būs lielākā mērā izskalotas, līdz ar to arheolģiskie objekti būs grūtāk atpazīstami, to kontūras vairāk izplūdušas.²⁸

Kopumā ņemot, arheolģiskais materiāls būs salīdzinoši grūtāk saskatāms mālainās nekā smilšainās augsnēs, to grūtāk pamanīt arī augsnēs ar daudziem sīkiem oļiem. Arī laikapstākļi ietekmē

apzināšanas rezultātus: materiāla saskatāmība samazinās stiprā saulē, tāpēc labvēlīgāks ir apmācies laiks.

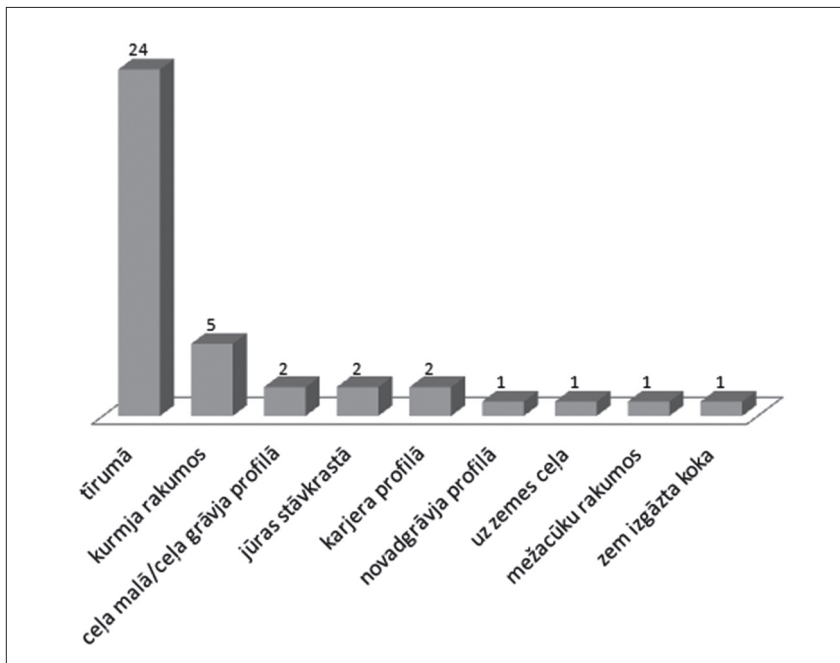
Uzartus tīrumus sistemātiski pārstaigā taisnās līnijās, sekojot vagām (iespējama arī platākas zonas pārstaigāšana līkloča līnijā). Strādājot grupā, tiek izveidota “ķēde”, ieturot apmēram vienādas atstarpes starp līnijām. Līdzīgu metodi izmanto kūdras laukos u.c. vienlaidus atsegumos. Atstarpe starp līnijām var būt no 2–3 m līdz pat 50 m un vairāk. Protams, jo ciešāk kopā izvietotas pārstaigāšanas līnijas, jo intensīvāk tiek pārmeklēta teritorija, palielinot iespējamību, ka tiks atklātas arī senvietas ar nelielu platību vai ar zemu arheoloģiskā materiāla biežību, toties pieaug laika patēriņš. Lai apzināšanas rezultāti būtu salīdzināmi un tos varētu izmantot statistiskiem aprēķiniem, vēlams konsekventi ieturēt attālumu starp pārstaigāšanas līnijām un dokumentācijā fiksēt, kāds bijis šis attālums.

Arheologi Eiropā un Ziemeļamerikā ir veikuši dažādus statistiskus aprēķinus pēc apzināšanas darbu datiem, kā arī eksperimentus nolūkā precīzāk novērtēt dažādu faktoru (arheoloģiskā materiāla vizuālo īpašību, redzamības apstākļu, attāluma no pārstaigāšanas līnijas, darbinieku pieredzi u.c.) ietekmi uz to, cik liela daļa materiāla tiek atrasta, veicot pārstaigāšanu. Šie pētījumi dod arī zināmu objektīvu pamatu, lai izvēlētos optimālo intervālu starp pārstaigāšanas līnijām.²⁹

Pārstaigājot tīrumus, nepieciešams pievērst uzmanību ne tikai arheoloģiskajam materiālam, bet arī augsnes krāsai. Tumšākas augsnes laukumi (ar augstāku organisko vielu koncentrāciju) var norādīt uz apmetnes kultūrslāni, lai gan jāpatur prātā, ka augsnes krāsa parasti variē atbilstoši reljefam: augsnes virskārta būs gaišāka kalnā virsotnē, kur tā satur mazāk humusvielu, nekā kalna piekājē, kur humusvielu ir vairāk. Tāpēc par kultūrslāni visdrīzāk var liecināt tumšāks augsnes laukums kalna virsotnē vai nogāzē.

Uz senu apmetnes vietu kūdras laukā savukārt var norādīt smilšains laukums vai akmeņi, jo kūdras slānī jebkurš minerālais materiāls būs cilvēka atvests. Līdzīgi tas ir kāpu smiltīs: akmeņu klātbūtne automātiski liecina par cilvēka darbību.

Lauksaimnieciski neapstrādātā zemē arheoloģiskas liecības konstatēt būs nesalīdzināmi grūtāk. Lai realizētu patiešām intensīvu apzināšanu šādās teritorijās, visdrīzāk nāksies rakt šurfus vai veikt



1. att. Apzināšanas darbos atklāto senvietu skaits pēc atsegumu veidiem, kādos iegūts arheoloģiskais materiāls. Autora dati par apzināšanas darbiem Rietumkurzemē 1995. gadā, Babītes ezera ziemeļu krastā 1996. gadā, Užavas ielejā un Sārņates apkārtnē 2000., 2003., 2011.–2013. gadā, pie Vilgāles, Zvirgzdu, Kukšu, Pinku ezeriem 2004.–2005. gadā, pie Sločenes upes 2008.–2010. gadā.

urbumus (sk. sadaļu “Zondāžas metodes”). Tomēr, kā liecina dati par dažāda veida atsegumos iegūtajiem atradumiem (1. att.), labus rezultātus var iegūt, sistemātiski pārbaudot meža cūku un sevišķi kurmju rakumus. Tāpat pārbaudāmi arī lineāri atsegumi: zemesceļi, uzartas meža stigas, nesen raktu grāvju un karjeru profili, kā arī jūras un upju krasti, kur notiek aktīva erozija (ievērojot drošību!).

Mežā var saglabāties liecības par cilvēka darbību senatnē, kādas agrārā ainavā būs pa lielai daļai jau iznīcinātas. Visbiežāk tie ir nelieli reljefa pārveidojumi un akmeņu sakopojumi: kapu uzkalniņi un akmeņu krāvumu kapi, no seniem tīrumiem novāktu akmeņu kaudzes, ogļu dedzināšanas vietas, senu ēku pamati, aizsardzības nolūkos veidoti vaļņi un grāvji u.tml. Agrāk šāda veida objektus

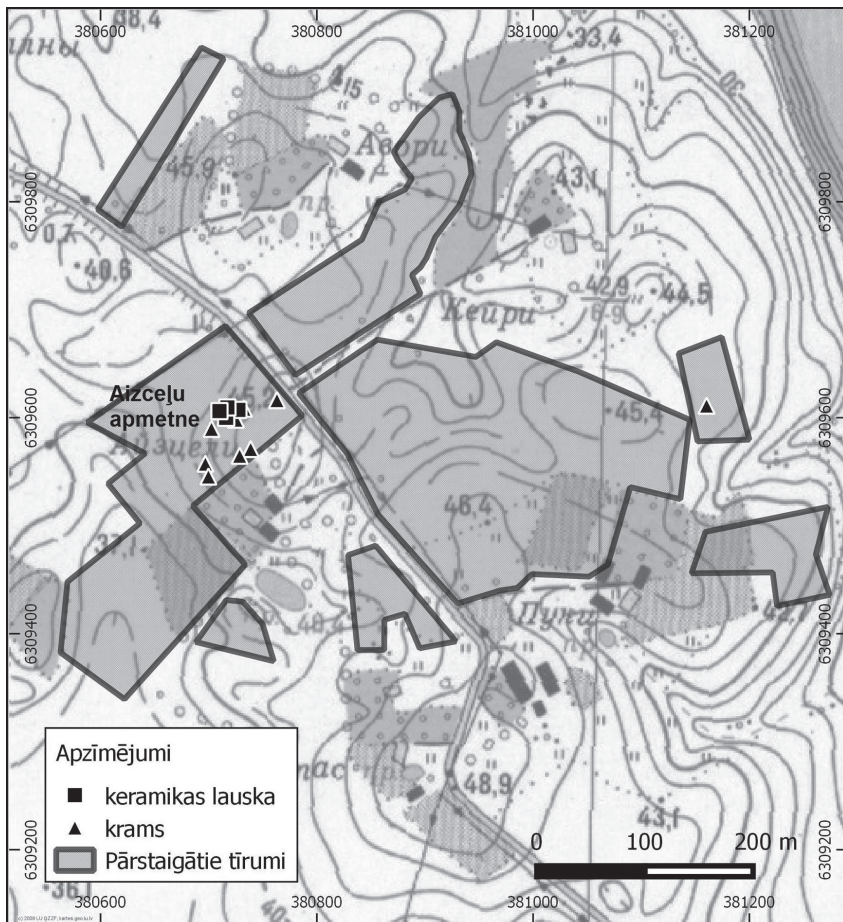
atklāja no zemes, bet tieši šī raksta sagatavošanas laikā Latvijā aizsākusies nelielu, no zemes grūti pamanāmu reljefa pārveidojumu identificēšana pēc aerolāzerskenēšanas (*LIDAR – Light Detection And Ranging*) datiem, verificējot objektus dabā. Sagaidāms, ka šī tālīzpētes metode tuvākajos gados ļaus atklāt daudzas senvietas tieši mežainos apvidos.

Meži nav viendabīgi no zemes virsas redzamības viedokļa. Skujkoku mežā zemi klāj daudzgadīgu augu sega – un vienīgie atsegumi būs zem izgāztiem kokiem, meža cūku rakumos, grāvju profilos, turpretī daudzos lapu koku mežos pavasarī atsedzas samērā daudz kailas augsnes. Boreālajā jeb skujkoku mežu zonā – Ziemeļeiropā un Ziemeļamerikā – strādājošie arheologi daudz uzmanības veltījuši problēmai, kā efektīvāk veikt apzināšanas darbus situācijā, kad zemes virsas atsegumu tikpat kā nav. Šādos apstākļos nākas izmantot dažādas salīdzinoši darbietilpīgas zondāžas metodes (sk. nākamo sadaļu).

1. attēlā apkopotī dati no autora vadītajiem apzināšanas darbiem laikā no 1995. līdz 2013. gadam: redzams, ka vairākums šajos darbos atklāto senvietu konstatēts, pateicoties tīrumu pārstaigāšanā gūtajiem atradumiem. Vairākas senvietas atklātas arī pēc atradumiem kurmjū rakumos. Pa vienai vai divām senvietām atklāts, pārbaudot citu veidu atsegumus. Šie dati dod ļoti aptuvenu priekšstatu par dažāda veida atsegumu nozīmīgumu arheoloģiskā materiāla iegūšanā Latvijas vides apstākļos. (Šajos pētījumos zondāžas darbi netika veikti.)

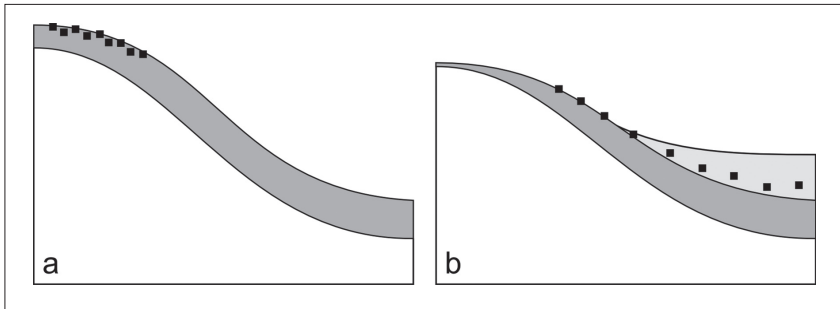
Ļoti liela nozīme ir atradumu vietu precīzai fiksācijai. Izmantojot tradicionālas metodes – detalizētu topogrāfisko karti un kompasu, attālumu mērot ar soļiem, – iespējams kartē samērā precīzi atlikt atradumu punktus un kartēt arī pārstaigāto tīrumu robežas, urbumu un šurfu izvietojumu, taču tas ir darbietilpīgs process. Mūsdienās šo uzdevumu būtiski atvieglo satelītnavigācijas sistēmas: kvalitatīvs “aktīvai atpūtai” paredzēts satelītnavigācijas uztvērējs ļauj atraduma vietu noteikt ar dažu metru kļūdu, kas ir pietiekama precizitāte apzināšanas darbu vajadzībām.

Apzināšanas darbu dokumentācijā būtu jānorāda ne tikai precīzas atradumu vietas, bet arī maksimāli precīzi dati par apzināšanas darbu gaitu, pēc kuriem var novērtēt pētījumu intensitāti



2. att. Arheoloģiskās apzināšanas darbu dokumentācijas piemērs. Kartes fragments ar pārstaigātiem tīrumiem un atradumiem Rīmzātcieņa apkārtnē Kuldīgas novada Pelču pagastā. Arheoloģisko datu avots: Valdis Bērziņš (1996). *Pārskats par arheoloģiskās apzināšanas darbiem Rietumkurzemē 1995. gadā*, 2. sēj., 12. karte. VKPAI Pieminekļu dokumentācijas centrs. Fona karte: 1:10 000 mēroga padomju armijas karte. Koordinātu tīkls TM Baltic-93. Sagatavots, izmantojot LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes karšu pārlūku (kartes.geo.lu.lv).

dažādās teritorijās. Tāpēc, pēc autora domām, ir svarīgi kartēt ne tikai atradumu punktus, bet arī pārstaigāto tīrumu robežas (2. att.), urbumu un šurfu vietas (pat ja arheoloģiskas liecības nav iegūtas).



3. att. Kā augsnes apstrāde var ietekmēt arheoloģiskā materiāla izplatību uz kalna nogāzes. *a* – arheoloģiskais materiāls no kalna nogāzes augšdaļā izvietotas dzīvesvietas apstākļos, kur nogāzi sedz veģetācija (materiāls atrodas augsnes virskārtā); *b* – situācija pēc izmaiņām ilgstošas augsnes apstrādes rezultātā (pie kalna virsotnes dominē erozija, te augsne ir salīdzinoši plāna, bet erodētais materiāls akumulējas kā kolūvijs nogāzes piekājē; arheoloģiskais materiāls kopā ar augsnes virskārtu pilnībā nonests no nogāzes augšdaļas, nogāzes vidusdaļā tas atrodams tuvu zemes virsai, bet nogāzes piekājē aprakts zem kolūvija slāņa). Nogāžu procesi pēc: Karl W. Butzer (1982). *Archaeology as Human Ecology: Method and Theory for a Contextual Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 124, Fig. 8-1.

Datus par noteiktas teritorijas arheoloģisko mantojumu iespējams papildināt, veicot atkārtotu apzināšanu, jo, mainoties apstākļiem (citā gadalaikā, mainoties zemes izmantošanas veidam utt.), arheoloģiskais materiāls var tikt atrasts vietās, kur tas iepriekš nebija konstatējams.

Interpretējot uz zemes virsas atrasto arheoloģisko materiālu, jāpatur prātā, ka tas var būt pārvietots dabas vai cilvēka izraisītu procesu rezultātā (sk., piemēram, 3. att.). Jābūt arī ļoti piesardzīgiem prognozēs par kultūrslāņa intensitāti, vadoties pēc tā, cik materiāla atrodams uz zemes virsas. Pat senvietās ar intensīvu, biezu kultūrslāni, ja vien tas nav būtiski traucēts, uz zemes virsas materiāla var būt ļoti maz. Turpretī, ja uz zemes virsas var savākt daudz atradumu, tas var liecināt, ka kultūrslānis ir lielā mērā vai pat pilnībā izpostīts.³⁰

ZONDĀŽAS METODES

Dažādas zondāžas metodes lietojamas apzināšanas darbu ietvaros tādos apstākļos, kur trūkst zemes virsas atsegumu, vai arī lai papildinātu datus, kas iegūti, pārbaudot atsegumus:³¹

- zondējumi ar augsnes zondi (diametrs tipiski 1–5 cm) – iespējams iegūt priekšstatu par stratigrāfiju, paņemt paraugus fosfātu u.c. ķīmiskām analizēm, ar salīdzinoši nelielu piepūli var sasniegt diezgan lielu dziļumu, tomēr iegūtais paraugs būs pārāk sīks, lai varētu sagaidīt, ka tas saturēs arheoloģisko materiālu;
- urbumi ar rokas vai motorizētu spirālveida urbi (diametrs tipiski sākot ar 10 cm) – Latvijā ļoti maz izmantoti arheoloģiskajos pētījumos; iespējams iegūt lielāku parauga daudzumu, tomēr tas būs sajaukts, tāpēc nedod skaidru priekšstatu par stratigrāfiju;
- šurfu rakšana ar lāpstu (platība: no viena lāpstas platuma līdz 1 m² un vairāk) – darbietilpīga metode, taču dod salīdzinoši lielu parauga apjomu, kurā var cerēt atrast arī arheoloģisko materiālu;
- pārbaudes tranšeju rakšana ar tehniku (platība: līdz vairākiem desmitiem kvadrātmētru) – izmantojama liela mēroga apzināšanas darbos teritorijās, kur paredzēta būvniecība; senvietas tiek atpazītas pēc tranšeju profilos konstatējamiem arheoloģiskajiem objektiem (bedrēm, pavardu vietām, apbedījumiem utt.).

Lai izvērtētu, cik dziļi jārok/jāurbj, noder priekšzināšanas par konkrētās teritorijas ģeoloģiju un augsnēm, kā arī iepriekšēja pieredze apzināšanas darbos attiecīgos vides apstākļos. Teritorijās, kuras nav būtiski ietekmējusi erozija vai akumulācija, kopš augsne nonāca arheoloģiskais materiāls, var pieņemt, ka šis materiāls pamatā būs atrodams tuvu zemes virsai. Turpretī, ja šajā laikposmā attiecīgo teritoriju ietekmējusi būtiska erozija un akumulācija (sk., piemēram, 3. att.: b), tad arheoloģiskais materiāls var būt dziļāk aprakts, bet tādi dabas procesi kā kāpu pārvietošanās vai kūdras uzkrāšanās var aprakt arheoloģiskos slāņus pat vairāku metru dziļumā.

Ņemot vērā zondēšanas darbietilpību, pirms uzsākt lauka pētījumus, nepieciešams izstrādāt pārdomātu stratēģiju zondāžu izvietošanai atkarībā no izvirzītajiem mērķiem un vides apstākļiem. Tās var izvietot vienmērīgi pētāmajā teritorijā, koncentrēt perspektīvās vietās vai arī apvienot abas pieejas.

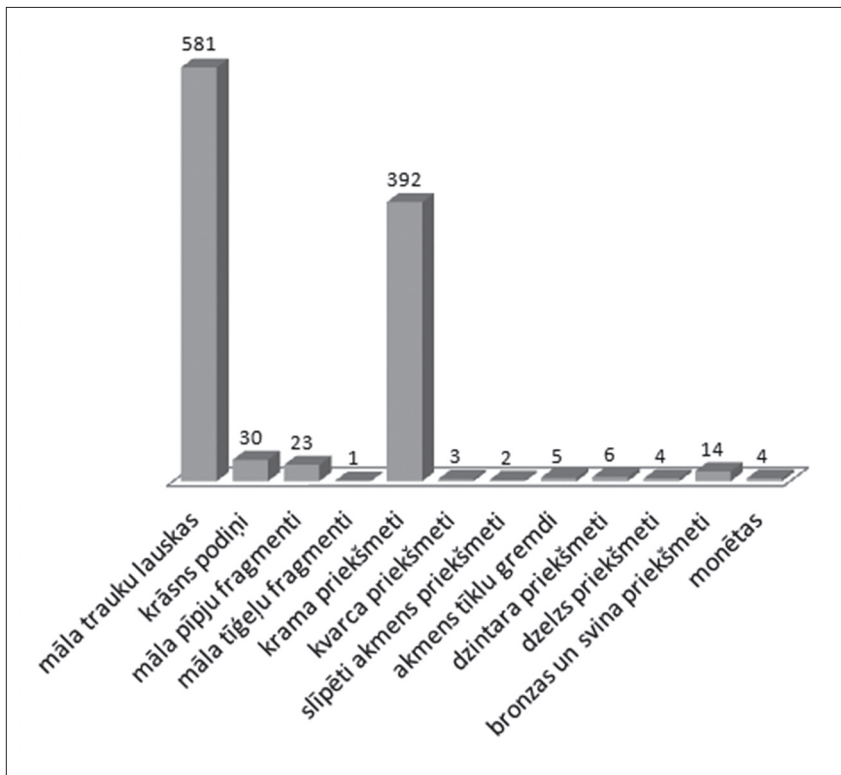
Ir iespējams matemātiski aprēķināt varbūtību, ka noteikta izmēra un formas senvietas tiks atklātas un arī sekmīgi identificētas, vienmērīgi izvietojot zondāžas noteiktā biežībā.³² Mūsdienās urbumu vai tranšeju minimālo/optimālo biežību aprēķina arī ar datorsimulāciju palīdzību. Svarīgs faktors ir arheoloģiskā materiāla vai objektu biežība senvietas teritorijā: jo intensīvāk senvietas teritorijā izvietots arheoloģiskais materiāls/objekti, jo lielāka varbūtība, ka no pārbaudes tranšejas, šurfa vai urbuma, kas "uztrāpijis" senvietas teritorijai, tiks iegūtas arheoloģiskās liecības, ļaujot konstatēt tās esamību.³³

Arheoloģisko materiālu no izrakta vai izurbta parauga daudz pilnīgāk var savākt, grunti sijājot vai skalojot. Pētījumi liecina, ka ļoti liela nozīme ir izvēlētajam sieta acu izmēram.³⁴

APZINĀŠANAS DARBOS IEGŪSTAMĀIS ARHEOLOĢISKAIS MATERIĀLS

Lai dotu priekšstatu par to, kāda veida arheoloģiskais materiāls visbiežāk tiek atrasts, veicot apzināšanu, 4. attēlā apkopotu dati par atradumu skaitu autora vadītajos pētījumos. Apzināšanas darbos iegūtajā materiālā parasti dominē divu veidu atradumi: krama atšķilas un māla trauku lauskas. Lai darbs būtu rezultatīvs, ir jāprot lauskas un apstrādātus kramus atšķirt no akmentiņiem un citiem dabīgiem materiāliem, jāspēj tos atpazīt pat sīku fragmentu veidā. Šādas iemaņas iegūstamas, piedaloties arheoloģiskajos izrakumos vai arī strādājot ar arheoloģiskajām kolekcijām.

Krama atšķilas, tāpat arī retāk sastopamās nažveida šķilas, kodoli, no kuriem tās atšķeltas, un krama rīki liecina par cilvēka darbību attiecīgajā teritorijā akmens laikmetā vai agro metālu periodā (sastopami arī vēlāko laiku šķīļamie krami un bises krami – tos svarīgi atšķirt no akmens laikmeta rīkiem).³⁵ Uz zemes virsas atrodamās bezripas un ripas trauku lauskas visbiežāk būs sīkas un



4. att. Apzināšanas darbu gaitā atrasto dažāda veida arheoloģisko priekšmetu kopskaits. Autora dati par apzināšanas darbiem Rietumkurzemē 1995. gadā, Babītes ezera ziemeļu krastā 1996. gadā, Užavas ielejā 2012.–2013. gadā.

stipri dēdējušas, tomēr tās raksturojamas pēc māla masas sastāva, arī pēc virsmas faktūras, ja tāda saglabājusies, atsevišķos gadījumos arī pēc rotājuma vai trauka malas formas, un līdz ar to vismaz aptuveni datējamas.

Bez kramiem un trauku lauskām apzināšanas darbu gaitā bieži atrod arī māla apmetuma fragmentus, paretam kādu slīpēta akmens rīku, metāla priekšmetu, monētu, stikla krellīti vai dzintara rotu; sastopami arī sārņi no ražošanas procesiem, ar vēsturisko laiku senvietām saistāmi krāsns podiņu un māla pīpšu fragmenti, plānas stikla lauskas.

Bieži nākas sastapties ar dažādām paliekām, kas saistāmas ar uguns kuršanu: kokoglēm, degušiem kauliem, uguns iedarbības rezultātā plīsušiem vai apkvēpušiem akmeņiem. Uzmanība pievēršama šādu materiālu koncentrācijām (iespējamās pavardu vai krāšņu vietas, ugunskapi). Jāatzīmē, ka kokogles ne vienmēr liecina par cilvēka darbību: degošos skujkoku mežos ogļu piejaukums augsnē visbiežāk skaidrojams kā meža ugunsgrēku rezultāts.

NĀKOTNES PERSPEKTĪVAS

Prognozējams, ka turpmāk Latvijā pieaugs arheoloģiskās apzināšanas darbu kopējais apjoms gan ar būvniecības projektiem saistītās aizsardzības arheoloģijas ietvaros, gan arheologiem plašāk pievēršoties apzināšanai kā pētniecības metodei. Rezultātā tiks atklāti jauni arheoloģiskie pieminekļi un iegūtas ziņas par apdzīvotību un saimnieciskām aktivitātēm teritorijās, kur šobrīd arheoloģiskajās kartēs vēl ir tukši laukumi.

Tomēr apzināšanas darbu lielākais potenciāls saistīts ar šāda veida darbos pētāmo teritoriju mērogiem. Apzināšanas darbos tiek iegūti dati par cilvēka darbību pagātnē teritorijās, kas mērāmas nevis kvadrātmetros, kā tas ir arheoloģiskajos izrakumos, bet gan kvadrātkilometros. Šāds telpiskais mērogs līdzinās teritorijai, ko varam raksturot kā ainavu. Arī hronoloģiskais mērogs mēdz būt ļoti plašs: apzināšanas darbos iegūtie dati tipiski aptver dažādus hronoloģiskos periodus, dažkārt pat visu laikposmu no akmens laikmeta līdz jaunajiem laikiem. Tādējādi apzināšanas darbu rezultāti var dot būtisku, jaunu priekšstatu par cilvēka darbību noteiktā ainavā ļoti garā laika intervālā un ieskatu par vides un cilvēka savstarpējām ietekmēm. Tās ir tēmas, uz kurām orientējas arheoloģijas virziens, kas pazīstams kā *ainavu arheoloģija*.³⁶ Tāpēc arheoloģiskās apzināšanas tālāka attīstība Latvijā neizbēgami ir cieši saistīta ar ainavu arheoloģijas attīstību. Šajā jomā viens no galvenajiem instrumentiem ir ģeogrāfiskās informācijas sistēma, un faktiski var teikt, ka arheoloģiskās apzināšanas plašāka izvērsšana, ainavu arheoloģijas virziena attīstīšana un ĢIS iespēju pilnvērtīga apgūšana visas ir cieši kopā saistītas.

Lai sekmīgi veiktu šāda veida pētījumus, jāprot izvērtēt dažādu vides faktoru lomu un ietekmi pētāmajā teritorijā, un tas no arheologa prasa zināmu izpratni arī par ģeoloģiskiem procesiem, augsnēm un veģetāciju. Šādas zināšanas ir nepieciešamas gan apzināšanas darbu plānošanas un metodikas izstrādes stadijā, gan iegūto arheoloģisko datu pilnvērtīgai interpretācijai. Reizē arī šī saiste ar ģeogrāfiju un zemes zinātnēm paver plašas iespējas starpdisciplināriem pētījumiem.

ATSAUCES UN PIEZĪMES

- ¹ Juris Urtāns (2001). *Aerālā arheoloģija*. Rīga: Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija.
- ² Ritvars Rītums (2000). Fosfātu metode un tās pielietošana Latvijā. No: Andris Šnē, Juris Urtāns (red.). *Arheoloģiskie pieminekļi, arheoloģiskās vietas*. Rīga: Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija, 18.–28. lpp.
- ³ Apzīmējums “senvieta” lietots kā ekvivalents apzīmējumam angļu valodā *archaeological site* (latviski citu autoru darbos lietots arī apzīmējums “arheoloģiskā vieta”). Šāds apzīmējums aptver gan valsts aizsardzībā esošos pieminekļus, gan tādas arheoloģisko atradumu vietas, kuras netiek aizsargātas.
- ⁴ Sk., piemēram: Don Henson (2009). Friend or enemy? Community archaeology in the United Kingdom. *Treballs d'Arqueologia*, 15, pp. 43–49.
- ⁵ Likuma “Par kultūras pieminekļu aizsardzību” 7. pants nosaka: “Arheoloģiskās senvietās zemē, virs zemes vai ūdenī atrastas senlietas (ar datējumu līdz 17. gadsimtam ieskaitot) pieder valstij, un tās glabā publiskie muzeji.” Likuma 17. pants savukārt nosaka, ka “Par objektiem, kuri atrasti zemē, virs zemes, ūdenī, būvēs vai to daļās un atliekās un kuriem varētu būt vēsturiska, zinātniska, mākslinieciska vai citāda kultūras vērtība, kā arī par to atrašanās vietu un apstākļiem atradējs nekavējoties, bet ne vēlāk kā piecu dienu laikā rakstveidā paziņo Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijai”. Likuma 2. pantā senlietas tiek definētas kā “cilvēka apzinātas darbības rezultātā radīti priekšmeti – artefakti (piemēram, rotaslietas, ieroči, darbarīki, iedzīves priekšmeti, keramikas izstrādājumi, monētas vesēlā vai fragmentārā veidā), kas atrasti zemē, virszemes vai ūdenī”. Pieejams: <http://m.likumumi.lv/doc.php?id=72551> (skatīts 19.11.2016.).
- ⁶ Turpat, 21. pants.
- ⁷ Zenta Broka-Lāce. Kurzemes Literatūras un mākslas biedrības goda biedra Augusta Bilenšteina (1826–1907) ieguldījums Latvijas arheoloģijas zinātnē. Pieejams: <http://jvmm.lv/Las%C4%ABtava/jelgavas-vestures-annales/kurzemes-literaturas-un-makslas-biedribas-goda-biedra-augusta-bilensteina-18261907-ieguldijums-latvijas-arheologijas-zinatne> (skatīts 07.03.2017.);

- Ritvars Rītums (2013). Arheoloģijas pieminekļu apzināšana, aizsardzība un izpēte. Pieminekļu valdei – 90. No: *Pieminekļu valdes mantojums Latvijas Nacionālā vēstures muzeja krājumā*. Rīga: Latvijas Nacionālais vēstures muzejs, 45.–96. lpp., šeit 46., 48.–49. lpp.
- ⁸ A[ugust] Bielenstein (1899). Die lettischen Burgberge. V kn.: *Trudy desiatago arkheologicheskago s'ezda v Rige. 1896*. Tom II. Rīga: b.i., s. 20–34; Ernests Brastiņš (1923–1930). *Latvijas pilskalni*, 4 sēj. Rīga: Pieminekļu valde (1. sēj. izdevējs: Latvijas senatnes pētitāju biedrība “Vālodze”).
- ⁹ Npublicētās atskaites un publicētie apraksti par arheoloģiskās apzināšanas darbiem reti satur norādes par pētījumu stratēģiju vai izmantotajām metodēm. Tomēr par jaunu pieeju arheoloģiskajai apzināšanai liecina, piemēram, Latvijas PSR ZA Vēstures institūta Arheoloģijas nodaļas lēmumi attiecībā uz 1971. gadā plānotajiem apzināšanas darbiem Dienvidlatgalē, kas iekļauti J. Graudoņa ievadtekstā pārskatam par šo ekspedīciju: “1) mainot līdzšinējo pieminekļu apzināšanas ekspedīcijas veidu (kad rīkoja vairākas tematiskas ekspedīcijas), koncentrēt vienā ekspedīcijā visus arheologu spēkus un sākt atsevišķu mikrorajonu pilnīgu visu arheoloģisko pieminekļu pārbaudi; 2) pārbaudīt dabā visus oficiālā pieminekļu sarakstā minētos arheoloģiskos pieminekļus, tāpat visas arhīvu ziņās norādītās atradumu vietas, pie tam pārstaigāt arī visu apzināmo novadu, meklējot vēl agrāk neatzīmētus pieminekļus”. Jānis Graudonis. *Pārskats par 1971. gada Latvijas PSR ZA Vēstures institūta Dienvidlatgales arheoloģisko pieminekļu apzināšanas ekspedīcijas darbu*. LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuves arhīvs, VIAA: 240, 1. lp. A. Vaska vadītajos apzināšanas darbos Liepājas rajonā 1989. gadā galvenais uzsvars jau tiek likts nevis uz agrāk ievāktu ziņu pārbaudīšanu, bet gan uz teritorijas pārstaigāšanu: “Ekspedīcijas galvenais mērķis bija meklēt jaunus arheoloģijas pieminekļus, lai gan maršrutu robežās tika pārbaudīti arī jau reģistrētie”, bet tālāk norādīts, ka “Savos maršrutos ekspedīcijas grupas pārstaigāja uzartos tīrumus, meklējot seno apmetņu vietas, kā arī iztaujāja māju iedzīvotājus par varbūtējiem arheoloģisko priekšmetu atradumiem”. Andrejs Vasks. *Arheoloģijas pieminekļu apzināšana Liepājas rajonā 1989. gadā*. Pārskats. LU Latvijas vēstures institūta Arheoloģisko materiālu krātuves arhīvs, VIAA: 698, 3. lpp. Liela daļa jaunatklāto senvietu, kas aprakstītas abos minētajos pārskatos, tika atklātas tīrumu pārstaigāšanas gaitā.
- ¹⁰ Rītums. Arheoloģijas pieminekļu apzināšana, aizsardzība un izpēte, 51.–60. lpp.; Andrejs Vasks (2016). Arheoloģija Latvijā pēc Otrā pasaules kara (līdz 1990. gadam). *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 3, 7.–66. lpp., šeit 29. lpp.
- ¹¹ Likuma “Par kultūras pieminekļu aizsardzību” 22. pants: “Pirms celtniecības, meliorācijas, ceļu būves, derīgo izrakteņu ieguves un citu saimniecisko darbu uzsākšanas šo darbu veicējam jānodrošina kultūras vērtību apzināšana paredzamo darbu zonā.”
- ¹² Māris Atgāzis (1972). Arheoloģisko pieminekļu apzināšana Rīgas un Jelgavas rajonā 1971. gadā. No: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheo-*

- logu, antropologu un etnogrāfiju 1971. gada pētījumu rezultātiem. Rīga: Zinātne, 44.–47. lpp.; Jānis Graudonis (1973). Daugavpils HES zonas arheoloģisko pieminekļu apzināšana 1972. gadā. No: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu, antropologu un etnogrāfu 1972. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Zinātne, 42.–44. lpp.; Ilze Loze (1984). Arheoloģiskās apzināšanas darbi Daugavpils HES applūdinājuma zonā. No: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1982. un 1983. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Zinātne, 65.–67. lpp.
- ¹³ Sk. sadaļu “Ziņas par agrākiem atradumiem, kartogrāfiskais materiāls”.
- ¹⁴ Ilga Zagorska (1992). The Mesolithic in Latvia. *Acta Archaeologica*, 63, pp. 97–117, here p. 99, Fig. 2.
- ¹⁵ Dati pēc: Valdis Bērziņš (1996). Arheoloģiskā apzināšana Rietumkurzemē. No: *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu 1994. un 1995. gada pētījumu rezultātiem*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 28.–31. lpp.; Valdis Bērziņš (2002). Izrakumi Venzavu mezolīta apmetnē un apzināšana Ventspils rajona Užavas, Popes un Ances pagastā. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2000. un 2001. gadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 15.–22. lpp.; Ilga Zagorska (2002). Apzināšanas ekspedīcija Burtnieku ezera ziemeļdaļas krastos 2001. gada rudenī. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2000. un 2001. gadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 64.–66. lpp.; Valdis Bērziņš (2004). Arheoloģiskā apzināšana Ventspils rajona Užavas pagastā. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2002. un 2003. gadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 11. lpp.; Egita Ziediņa (2004). Arheoloģiskā apzināšana Kurzemē un Sēlijā. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2002. un 2003. gadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 17.–18. lpp.; Ilga Zagorska (2006). Arheoloģiskā pētniecība Burtnieku ezera ziemeļu piekrastē. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2004. un 2005. gadā*. Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds, 83.–84. lpp.; Valdis Bērziņš (2008). Zvejnieku arheoloģiskā kompleksa apkārtnes apzināšana. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2006. un 2007. gadā*. Rīga: Zinātne, 16.–19. lpp.; Valdis Bērziņš, Inga Doniņa (2014). Izrakumi Lapiņu mezolīta apmetnē un kuršu ugunskaļķu 2012. gadā. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2012. un 2013. gadā*. Rīga: Nordik, 9.–12. lpp.; Valdis Bērziņš, Rūdolfs Brūzis, Inga Doniņa, Elina Guščika (2014). Arheoloģiskā apzināšana Užavas un Slocenes upju ielejās. No: *Arheologu pētījumi Latvijā 2012. un 2013. gadā*. Rīga: Nordik, 253.–255. lpp.
- ¹⁶ Paul Barford, Wojciech Breziński, Zbigniew Kobylinski (2000). The past, present and future of the Polish Archaeological Record project. In: John Bintliff, Martin Kuna, Natalie Venclová (eds.). *The Future of Surface Artefact Survey in Europe*. Sheffield: Sheffield Academic Press, pp. 73–92.
- ¹⁷ E. B. Banning (2002). *Archaeological Survey*. New York: Kluwer Academic/Plenum, pp. 27–38.
- ¹⁸ Valdis Bērziņš (1996). Par zemkopību dzelzs laikmetā Rietumkurzemē un par viduslaiku pilsētiņu Pīlesmiestu. *Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls*, 4, 30.–43. lpp. Sk. arī 9. atsaucē uzskaitītos rakstus.

- ¹⁹ Martin Kuna (2000). Surface artefact studies in the Czech Republic. In: John Bintliff, Martin Kuna, Natalie Venclová (eds.). *The Future of Surface Artefact Survey in Europe*. Sheffield: Sheffield Academic Press, pp. 29–44; Banning. *Archaeological Survey*, pp. 7–8, 20.
- ²⁰ Bērziņš. Par zemkopību dzelzs laikmetā Rietumkurzemē un par viduslaiku pilsētiņu Pilesmiestu, 34.–35. lpp.
- ²¹ *Referātu tēzes zinātniskai sesijai, veltītai 1958. gada arheoloģiskiem izrakumiem un etnogrāfiskai ekspedīcijai Latvijas PSR teritorijā* (1959). Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Vēstures un materiālās kultūras institūts, Latvijas PSR Kultūras ministrija; *Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu, antropologu un etnogrāfu 1971. gada pētījumu rezultātiem* (1972). Rīga: Zinātne; *Arheologu pētījumi Latvijā 1998. un 1999. gadā* (2000). Rīga: Latvijas vēstures institūta apgāds; krājumi ar līdzīgu nosaukumu, 1959–2014.
- ²² Plaša informācija par dažādiem ar kartogrāfiju saistītiem jautājumiem atrodama izdevumā: *Mūsdienā Latvijas topogrāfiskās kartes* (2001). [Rīga]: Valsts zemes dienests.
- ²³ Mutiska informācija no arheologa J. Apala.
- ²⁴ *Latvijas ģeoloģiskā karte, kvartāra nogulumu karte mērogā 1:200 000*. Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs.
- ²⁵ <http://kartes.geo.lu.lv/wms.html> (skatīts 08.12.2016.). Pieejams tikai LU datortīklā.
- ²⁶ <http://kartes.lgia.gov.lv/karte> (skatīts 08.12.2016.).
- ²⁷ Deborah Olausson (1988). Where have all the settlements gone? Field survey methods for locating bronze and iron age settlements in a cultivated landscape. *Medelanden fran Lunds universitets historiska museum. New series*, 7, pp. 99–112, here p. 109.
- ²⁸ Mats Larsson, Deborah Olausson (1991). Archaeological field survey – methods and problems. In: Lars Larsson, Johan Callmer, Berta Stjernquist (eds.). *The Archaeology of the Cultural Landscape: Field work and research in a south Swedish rural region*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International, pp. 473–480, here p. 476.
- ²⁹ Eksperimentu apraksti, agrāko pētījumu iztirzājums: E. B. Banning, A. L. Hawkins, S. T. Stewart (2006). Detection functions for archaeological survey. *American Antiquity*, 71, pp. 723–742; E. B. Banning, Alicia L. Hawkins, S. T. Stewart (2011). Sweep widths and the detection of artifacts in archaeological survey. *Journal of Archaeological Science*, 38, pp. 3447–3458.
- ³⁰ Larsson, Olausson. Archaeological field survey – methods and problems, p. 479.
- ³¹ Francis P. McManamon (1984). Discovering sites unseen. In: Michael B. Schiffer (ed.). *Advances in Archaeological Method and Theory*, Vol. 7. New York: Academic Press, pp. 223–292; Julie K. Stein (1986). Coring archaeological sites. *American Antiquity*, 51, pp. 505–527.

- ³² Banning. *Archaeological Survey*, pp. 68–69, 82–83.
- ³³ Philip Verhagen, Arno Borsboom (2009). The design of effective and efficient trial trenching strategies for discovering archaeological sites. *Journal of Archaeological Science*, 36, pp. 1807–1815; Philip Verhagen, Eelco Rensink, Machteld Bats, Philippe Crombé (2013). Establishing discovery probabilities of lithic artefacts in Palaeolithic and Mesolithic sites with core sampling. *Journal of Archaeological Science*, 40, pp. 240–247.
- ³⁴ Verhagen, Rensink, Bats, Crombé. Establishing discovery probabilities of lithic artefacts in Palaeolithic and Mesolithic sites with core sampling, pp. 245–246; Bradley Bowden (2016). The right tool for the job: screen size and sample size in site detection. *Journal of Northwest Anthropology*, 50, pp. 103–117.
- ³⁵ Nešaubīgi ar cilvēka darbību saistāmi stiklainie, tumši brūnie vai pelēkie krami, bieži vien nedaudz gaismas caurlaidīgi, ar t.s. gliemežvāka plīsumu – šāds krams dabā Latvijas teritorijā nav sastopams, tas viss ir atvests no tālienes. Bet akmens laikmetā izmantoja arī vietējo oļu kramu – necaurspīdīgu, matētu izejmateriālu, kas visbiežāk ir balts, pelēks vai brūns. Šajā gadījumā tikai raksturīgā forma vai plīsuma vietas pazīmes ļauj atšķirt, vai konkrēto krama gabaliņu apstrādājis cilvēks, vai arī tas plīsis sala iedarbības rezultātā. Jāatzīmē, ka akmens laikmetā rīkus izgatavoja ne tikai no krama, bet arī no kvarca, un apzināšanas darbos var izdoties atrast arī apstrādāta kvarca gabaliņus.
- ³⁶ Par ainavu arheoloģijas attīstības vēsturi un mūsdienās izvirzītajiem izdevumiem sk.: Sjoerd J. Kluiving, Erika Guttmann-Bond (eds.) (2014). *Landscape Archaeology between Art and Science: From a Multi- to an Interdisciplinary Approach*. [Amsterdam]: Amsterdam University Press.

ON ARCHAEOLOGICAL SURVEY

Valdis Bērziņš

Dr. archaeol., senior researcher, Institute of History of Latvia, University of Latvia.

Research interests: Stone Age economy and lifeways, Neolithic pottery, archaeological research methods.

Archaeological survey in Latvia has hitherto been carried out in limited areas. Larger-scale research of this kind offers extensive possibilities for discovering previously unknown sites and obtaining new data on the archaeological heritage. The article briefly examines the practice of survey work in Latvian archaeology hitherto and discusses the methodology relating to survey strategy, preparation for fieldwork and fieldwork itself, including fieldwalking,

inspection of other surface exposures, and subsurface testing. It is emphasised that the further development of archaeological survey in Latvia will be closely linked with the development of landscape archaeology and with comprehensive utilisation of the possibilities offered by GIS. This also demands from the archaeologist some understanding of environmental processes.

Key words: archaeological survey, archaeological sites, fieldwalking, subsurface testing, landscape archaeology.

Summary

The aim of this paper is to provide an overview of the potential and methods of archaeological survey under the environmental conditions pertaining in Latvia. Survey is carried out by professional archaeologists as part of their work; nevertheless, it is an aspect of archaeology in which amateurs and volunteers can also become involved.

In Latvia, archaeological survey has been conducted in limited areas, motivated by research interests, and has also been undertaken as the first stage in rescue work conducted in advance of major construction projects, most notably in the areas flooded with the building of hydro-power stations along the River Daugava. Traditionally, there has been a major focus in Latvian archaeological survey on following up reports of chance finds; in the course of time, with the intensification of survey, more extensive surface artefact collection has been undertaken in areas where no previous finds had been reported.

It is clear that there are still extensive possibilities for discovering previously unknown archaeological sites in Latvia, and the sites known at present, especially the living sites, can be regarded as just the “tip of the iceberg”. For example, up to 1992, only six Mesolithic habitation sites were known in Latvia, supplemented by another 15 in the course of survey work in relatively small areas between 1995 and 2013. The distribution maps of Iron Age sites are dominated by cemeteries, and it is abundantly clear that there are many corresponding living sites still to be found.

Following E. B. Banning, in accordance with the aims of archaeological survey we may distinguish prospection, statistical survey, and surveying for spatial structure. The survey work done in Latvia mainly takes the form of prospection. Intensive and systematic surveys have also been carried out in relatively small contiguous areas by the author and fellow Stone Age researchers. In archaeological survey one repeatedly comes up against the question of what constitutes an archaeologi-

cal site; alternatively, a non-site/siteless model may be adopted. Data from isolated finds may also prove very significant for research.

During the Soviet occupation, access to the detailed maps required for survey was severely restricted; such maps are nowadays available, and digital map servers facilitate GIS-based analysis.

The importance of contacts with local residents is emphasised: permission to conduct research has to be granted by the landowner, in addition to which information about finds and about landscape changes may be obtained.

In order for survey results to be comparable and amenable to statistical analysis, it is desirable to maintain a consistent distance between fieldwalking transects and document the intensity of survey. Data on site discovery (Fig. 1) indicates that good results can also be obtained from systematic inspection of wild boar diggings and especially mole-hills. Linear exposures such as dirt roads, firebreaks, recently dug ditches and quarries, and eroded riverbanks and seacoasts should also be surveyed.

Forested areas may preserve evidence of past human activities of the kind that has largely been destroyed in the agrarian landscape: barrows and stone graves, clearance cairns, charcoal-burning sites, defensive banks and ditches, ruins and foundations of buildings etc. Previously, such features would be discovered from the ground, but it is expected that in the coming years LIDAR will permit the discovery of many new sites in forested areas.

In the author's view, survey documentation should not only include precise find-spots, but also the boundaries of the fieldwalking areas as well as coring and test-pitting locations, even when archaeological evidence has not been recovered (Fig. 2).

When interpreting surface artefact scatters it should be borne in mind that the material may have been moved by natural or humanly induced processes (e.g., Fig. 3).

Subsurface testing methods can include coring with a soil corer, augering, test-pitting, and excavating trial trenches by machine. In view of the labour-intensity of subsurface testing, before starting fieldwork a carefully considered strategy should be elaborated, in accordance with the aims of the survey and environmental conditions. Subsurface probes may be laid out regularly across the survey area or targeted on promising locations, or the two approaches may be combined.

Potsherds and flint flakes represent the most common finds in survey work (Fig. 4), and the fieldworkers have to be familiar with these classes of material.

It is anticipated that the overall amount of archaeological survey work in Latvia will increase, both in the frame of rescue archaeology and because of growing interest among archaeologists in survey as a research method. The further development of archaeological survey in Latvia will inevitably be connected with the development of landscape archaeology, and with comprehensive utilisation of the possibilities offered by GIS.

FIGURE CAPTIONS

- Fig. 1.* The number of sites discovered in the course of survey, classified according to the kind of exposure where the archaeological material was found. Author's data on survey in western Kurzeme in 1995, the northern shore of Lake Babīte in 1996, the Užava valley and Sārņate area in 2000, 2003, and 2011–2013, around Lakes Vilgāle, Zvirgzdu, Kukšu, and Pinku in 2004–2005, and by the River Slocene in 2008–2010.
- Fig. 2.* Example of archaeological survey documentation. Detail of map showing surveyed fields and find-spots in the environs of Rimzātciems, Pelči Parish, Kuldīga Area. Source of archaeological data: Valdis Bērziņš (1996). *Pārskats par arheoloģiskās apzināšanas darbiem Rietumkurzemē 1995. gadā*, 2. sēj., 12. karte. State Inspection for Heritage Protection, Monuments Documentation Centre. Background map: 1:10 000 scale Soviet army map. Coordinate grid: TM Baltic-93. Prepared using the map server of the Faculty of Geography and Earth Sciences, University of Latvia (kartes.geo.lu.lv).
- Fig. 3.* The impact of cultivation on the distribution of archaeological material on a hillslope. a – archaeological material from a living site on the upper slope of a hill under conditions where the slope has vegetation cover (the material is in the upper soil horizon); b – the situation after changes resulting from prolonged cultivation (erosion prevails near the summit of the hill; here the soil is relatively thin, and the eroded material has been deposited as colluvium at the foot of the slope; the archaeological material together with the upper soil layer has been completely eroded from the upper slope; in the middle of the slope it can be found close to the surface, and at the foot of the slope it is buried under a layer of colluvium). Slope processes after: Karl W. Butzer (1982). *Archaeology as Human Ecology: Method and Theory for a Contextual Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 124, Fig. 8-1.
- Fig. 4.* Total numbers of various kinds of artefacts recovered in the course of survey. Author's data on survey in western Kurzeme in 1995, along the north shore of Lake Babīte in 1996 and in the Užava valley in 2012–2013.