

## PRILOGA 1

### STROKOVNI STANDARDI ARHEOLOŠKIH TERENSKIH RAZISKAV

Kazalo:

1. Predmet standardov arheoloških raziskav
2. Standardi arheoloških terenskih raziskovalnih postopkov
  - 2.1 Arheološko ovrednotenje virov, bibliografije in drugih podatkov
  - 2.2 Daljinsko zaznavanje v arheoloških raziskavah
  - 2.3 Arheološki pregledi in vzorčenja
    - 2.3.1 Arheološka topografija
    - 2.3.2 Arheološki površinski pregled
    - 2.3.3 Arheološki podpovršinski pregled
    - 2.3.4 Arheološki strukturni pregled, stavbna analiza in čiščenje površin
    - 2.3.5 Vzorčenje z vrtinami
    - 2.3.6 Geofizikalni pregled
    - 2.3.7 Arheološki testni izkop
    - 2.3.8 Drugi arheološki pregledi in vzorčenja
  - 2.4 Arheološko dokumentiranje uničenja
  - 2.5 Arheološke raziskave ob gradnji
  - 2.6 Arheološko izkopavanje
3. Standardi dokumentacije arheoloških raziskav
  - 3.1 Splošna določila o arheološki dokumentaciji
  - 3.2 Standardi arheoloških dokumentov
    - 3.2.1 Delovni načrt
    - 3.2.2 Terenski zapisnik
    - 3.2.3 Delovni dnevnik
    - 3.2.4 Osnovna informacija o raziskavi (splošni vidiki)
    - 3.2.5 Strokovno poročilo o raziskavi (splošni vidiki)
    - 3.2.6 Dokumentacija arhiva najdišča (splošni vidiki)
    - 3.2.7 Zapisnik konservatorskega nadzora (splošni vidiki)

## **1. PREDMET STANDARDOV ARHEOLOŠKIH RAZISKAV**

### **Standardi in arheološke raziskave**

Strokovni standardi arheoloških raziskav (v nadaljnjem tekstu: standardi) so del sistema zagotavljanja kvalitete terenskega in poterskega dela v arheologiji, kjer standardi podajajo glavne definicije in temeljna načela raziskovalnih postopkov. Vse arheološke raziskave, ne glede na njihov namen, razloge ali okoliščine dela, morajo upoštevati standarde. Pri načrtovanju arheoloških raziskav dna in podpovršja vodnih teles ter njihovih občasno potopljenih obal in obrežij se mora upoštevati določila Pravil iz aneksa h Konvenciji o varovanju podvodne kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 2/08).

### **Arheološke raziskave in dokumentacija raziskav**

Vse arheološke raziskave morajo biti sistematično načrtovane in izvedene ter morajo biti ustrezno dokumentirane v vseh fazah njihovega poteka. Vse arheološke raziskave vodijo usposobljeni strokovnjaki – arheologi.

Predmet arheološke dokumentacije so: organizacija in potek dela, delovni oz. raziskovalni postopki in njihovi rezultati, najdbe, vzorci in drugi predmeti, odkriti tekom raziskav, izvedeni sklepi in interpretacije in vsi drugi podatki, relevantni za raziskavo. Glavni namen arheološke dokumentacije je omogočiti sistematično urejeno zbirko empiričnih podatkov kot podlago za pravilne znanstvene, kulturnovarstvene in druge aplikativne opredelitve in interpretacije arheoloških ostalin.

Arheološka dokumentacija se nanaša na vse dejavnosti, katerih namen je beleženje podatkov o pojavih in pokazateljih materialnih ostankov, njihovih medsebojnih zvez in kontekstov, pridobljenih z arheološkimi raziskovalnimi metodami z namenom pridobivanja podatkov in večanja znanja o človeku in njegovih aktivnosti v preteklosti. Tovrstni podatki so pomembni zaradi njihove vsebine, zveze s pomembnimi zgodovinskimi dogodki in procesi, družbenimi skupinami in posameznimi osebami, zaradi njihove zgodovinske, kulturne, umetnostne, arhitekturne ali druge vrednosti.

Arheološka dokumentacija je usklajena z načrtom arheološke raziskave, ki določa, katere specifične vsebine arheološkega zapisa in arheoloških virov se opazujejo, katere metode se uporabljajo za arheološko opazovanje in katere specifične informacije se beležijo.

### **Predmet standardov**

Predmet standardov so raziskovalni postopki, ki se izvajajo v arheoloških terenskih raziskavah oz. izhajajo iz terenskih raziskav. Standardi posameznih postopkov so sestavljeni iz dveh delov:

- a) iz definicije postopka, kjer so podana temeljna znanstvena načela, na katerih temelji postopek (bistveni elementi metode, predmet opazovanja in podatki, ki se jih pridobi s postopkom);
- b) navedbe obvezne dokumentacije dela in rezultatov.

## **2. STANDARDI ARHEOLOŠKIH TERENSKIH RAZISKOVALNIH POSTOPKOV**

### **2.1 ARHEOLOŠKO OVREDNOTENJE VIROV**

Arheološko ovrednotenje virov (historična analiza) je neinvaziven raziskovalni postopek, katerega namen je zbrati, urediti in ovrednotiti vse relevantne objavljene oz. arhivirane podatke o arheoloških raziskavah določenega najdišča ali območja oziroma druge podatke (kartografske, okoljske, prostorske...), ki so lahko relevantni za oceno arheološkega potenciala najdišča ali območja oz. za načrtovanje nadaljnjih arheoloških raziskav. Natančen namen in natančnost arheološkega ovrednotenja virov, bibliografije in drugih podatkov sta določena s potrebami raziskave, za katero se zahteva ta postopek. Po potrebi lahko postopek vključuje tudi pregled hranjenih najdb. Vsi podatki, pridobljeni z arheološkim ovrednotenjem bibliografije, virov in drugih podatkov, morajo biti ustrezno arhivirani.

Dokumentacija arheološkega ovrednotenja virov, bibliografije in drugih podatkov

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt (po potrebi)
3. Delovni dnevnik (po potrebi)

(V primeru, da se arheološko ovednotenje virov, bibliografije in drugih podatkov izvaja samostojno, soglasje za raziskavo ni potrebno, priporoča pa se posredovanje rezultatov zavodu).

## **2.2 DALJINSKO ZAZNAVANJE V ARHEOLOŠKIH RAZISKAVAH**

Daljinsko zaznavanje v arheoloških raziskavah združuje vrsto neinvazivnih postopkov za daljinsko opazovanje, odkrivanje, dokumentiranje in nadziranje stanja neposrednih in/ali posrednih pokazateljev arheoloških ostalin na površini, pod površino tal ter na površini dna in v podpovršju vodnih teles, oz. za pridobivanje podatkov o reliefu, okolju in rabi tal za potrebe arheoloških raziskav oz. upravljanja z arheološko dediščino. Daljinsko zaznavanje v arheoloških raziskavah (npr. rekognosciranje iz zraka, analiza satelitskih posnetkov, izmere reliefa s tehnologijo LIDAR oz. podobnimi tehnologijami, izmerami dna in podpovršja vodnih teles z različnimi optičnimi in elektronskimi senzorji ...) vključuje tehnološka sredstva in strokovnjake iz drugih ved, s katerimi strokovnjak za arheologijo sodeluje pri pridobivanju, obdelavi in interpretaciji podatkov. Vsi podatki, pridobljeni z daljinskim zaznavanjem, morajo biti ustrezno arhivirani in morajo omogočati natančno prostorsko umestitev procesa dela, opaženih ostalin in drugih relevantnih pojavov.

Dokumentacija daljinskega zaznavanja v arheoloških raziskavah

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt (obvezno za rekognosciranje iz zraka ter za izmere dna in podpovršja vodnih teles, za ostale oblike po potrebi)
3. Delovni dnevnik (obvezno za rekognosciranje iz zraka ter za izmere dna in podpovršja vodnih teles, za ostale oblike po potrebi)

(V primeru, da se daljinsko zaznavanje izvaja samostojno, soglasje za raziskavo ni potrebno, priporoča pa se posredovanje rezultatov zavodu).

## **2.3 ARHEOLOŠKI PREGLEDI IN VZORČENJA**

Med arheološke preglede in vzorčenja so uvrščeni vsi neinvazivni in šibko invazivni postopki (z izjemo arheoloških testnih izkopavanj), katerih namen je odkriti oz. posredno zaznati na površini tal, pod površino ter na dnu in v podpovršju vodnih teles sledove arheoloških ostalin oz. preteklih človekovih dejavnosti, ki služijo za oceno arheološkega potenciala (dimenzij, vsebine, kompleksnosti...) najdišča ali območja.

### **2.3.1 Arheološka topografija**

Arheološka topografija je neinvaziven postopek neposrednega pregledovanja površine tal in dokumentiranja dejanskih in/ali morebitnih arheoloških ostalin oz. njihovih posrednih pokazateljev. Arheološka topografija ne vključuje posebnih strategij vzorčenja, temveč je izbira in natančnost pregledanih lokacij, grajenih objektov in/ali komuniciranja z lokalnimi prebivalci stvar presoje izvajalca oz. delovnega načrta. Pri arheološki topografiji niso dovoljeni fizični posegi v tla ali objekte oziroma je dovoljeno pobrati zelo majhen vzorec najdb, ki služijo za splošnejšo kronološko in funkcionalno oceno arheološkega potenciala opazovanega območja ali objekta.

Dokumentacija arheološke topografije

1. Terenski zapisnik
2. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
3. Arhiv zbirke najdb (obvezno, če so bile najdbe pobrane)
4. Delovni načrt (po potrebi)
5. Delovni dnevnik (po potrebi)

(V primerih, kjer strategija izvedbe arheološke topografije predvideva pobiranje vzorca najdb, je potrebno soglasje za raziskave; kjer to ni potrebno, se priporoča posredovanje rezultatov zavodu)

### **2.3.2 Arheološki površinski pregled**

Arheološki površinski pregled je neinvaziven postopek opazovanja, beleženja in pobiranja oziroma vzorčenja z namenom odkrivanja sledov arheoloških ostalin na površju tal in dna vodnih teles, kjer so za to ustrezni pogoji in okoliščine. Predmet opazovanja pri arheološkem površinskem pregledu je arheološki površinski zapis, ki ga tvorijo

najdbe na površju, različne grajene oblike in drugi relevantni materialni ostanki, ki neposredno ali posredno kažejo na prisotnost arheoloških ostalin na površini in pod površino tal ter na dnu vodnih teles. Pri arheološkem površinskem pregledu je potrebno dokumentirati tudi druge okoliščine, ki lahko vplivajo na prepoznavnost arheološkega površinskega zapisa (npr. vidljivost tal, stanje površin, ki se pregledujejo, druge okoliščine, ki lahko vplivajo na prepoznavanje in pojavljanje artefaktov na površju ipd.).

Arheološki površinski pregled se vedno izvaja kot vzorčenje, kjer mora biti jasno metodološko utemeljena povezava med ciljem pregleda (oz. ciljno populacijo pojavov) in vzorčno populacijo pojavov, iz katere se izpeljujejo ustrezni sklepi in generalizacije. Zaradi ustrezne reprezentativnosti je strategija vzorčenja načeloma enotna za celotno pregledovano območje. Če je območje ekosistemsko ali geomorfološko raznoliko, je potrebno vzorec stratificirati, pri čemer se heterogen prostor razdeli na posamezne bolj homogene enote, v katerih se, odvisno od lokalnih okoliščin in pričakovane oblike površinske arheologije, uporabljajo različne, okoliščinam prilagojene oblike vzorčenja. Enako velja tudi za območja z različnimi režimi rabe tal, zaradi katerih ni možna enotna oblika vzorčenja oziroma tehnika opazovanja in beleženja arheološkega zapisa. Temeljno načelo pri uporabi različnih oblik vzorčenja na enem območju pregleda je primerljivost rezultatov.

Glede na namen in cilje se arheološki površinski pregledi lahko ločijo na ekstenzivne in intenzivne. Ekstenzivni pregled (ETP) služi za ugotavljanje prisotnosti in razprostranjenosti arheoloških pokazateljev na večjem prostoru, pri čemer je celotna površina opazovanja vzorčena s 5 % do 20% vzorcem. Intenzivni pregled (ITP) se izvaja na potencialnih in/ali že ugotovljenih arheoloških najdiščih oziroma služi za njihovo natančnejšo prostorsko, kronološko, funkcionalno in drugo vsebinsko ovrednotenje. Pri intenzivnem pregledu je celotna površina opazovanja vzorčena s 50 % do 100% vzorcem. Pri obeh vrstah arheološkega površinskega pregleda lahko vzorčne zbiralne enote opredelimo na več načinov: kot sistematično vzorčenje po zbiralnih enotah (prečnicah, kvadratih, drugih oblikah vzorčnih enot), kot sistematično vzorčenje statistično naključno izbranih zbiralnih enotah, ali pa na kateri koli drugi način vzorčenja, ki zagotavlja statistično in metodološko ustrezne oz. primerljive generalizacije kot prvi dve obliki vzorčenja. Pri ekstenzivnem pregledu lahko osnovna zbiralna enota obsega največ 500 m<sup>2</sup> površine, pri intenzivnem pa 100 m<sup>2</sup>.

Pri arheološkem površinskem pregledu se v skladu s strategijo vzorčenja pobirajo vsi predmeti, za katere se predvideva, da so neposredni ali posredni pokazatelji arheoloških ostalin oz. natančneje določajo arheološke vsebine pregledovanega območja, ne glede na njihovo starost. Najdbe večjih dimenzij in grajene strukture v tleh se lahko samo beležijo. Sledljivost lokacije pobranih artefaktov mora biti zagotovljena do ravni najmanjše (osnovne) zbiralne enote. Mreža zbiralnih enot mora biti jasno organizirana, natančno kartirana in prostorsko določena do vsaj 1 m natančno.

Sestavni del arheološkega površinskega pregleda je ovrednotenje pobranih oz. dokumentiranih najdb. Pred analizo je potrebno najdbe ustrezno pripraviti (očistiti, razsoliti, sortirati, po potrebi označiti, prepakirati ...). Tekom njihove analize se lahko izloči nerelevantne predmete, ostale najdbe pa je potrebno čim bolj natančno kronološko, tipološko in funkcionalno opredeliti, dokumentirati in arhivirati.

Dokumentacija arheološkega površinskega pregleda

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt
3. Terenski zapisnik
4. Delovni dnevnik
5. Dokumentacija v zvezi z arhiv najdišča oz. projekta arheološkega površinskega pregleda

### **2.3.3 Arheološki podpovršinski pregled**

Arheološki podpovršinski pregled je šibko invaziven postopek opazovanja, beleženja in pobiranja oziroma vzorčenja z namenom odkrivanja arheoloških ostalin neposredno pod površino tal ali dna vodnih teles. Arheološki podpovršinski pregled nadomešča arheološki površinski pregled v okoliščinah in pogojih, kjer ni ustreznih pogojev za prepoznavanje arheoloških najdb na površini. Pri arheološkem podpovršinskem pregledu se opazuje in pobira najdbe do globine tal oz. v podvodnem podpovršinskem pregledu do dna površinske plasti, za katero se upravičeno predvideva, da je bila v preteklosti bistveno preoblikovana z naravnimi procesi in antropogenimi dejavnostmi, npr. premešana z oranjem ali podobnimi poljedelskimi oz. gradbenimi dejavnostmi.

Arheološki podpovršinski pregled se izvaja s kopanjem manjših jam oziroma z vrtanjem (ročnim ali strojnim) vzorcev tal. Izkopan volumen prsti oz. sedimenta se natančno pregleda, iz njega se poberejo arheološki artefakti in drugi materialni ostanki, za katere se domneva, da lahko natančneje pojasnijo arheološke vsebine. Volumen pobranega sedimenta v eni vzorčni jami ali vrtini je običajno velik med 30 in 60 dm<sup>3</sup>. Pri arheološkem podpovršinskem pregledu

je potrebno dokumentirati tudi druge okoliščine, ki lahko vplivajo na prepoznavnost arheoloških pokazateljev v vzorcih.

Arheološki podpovršinski pregled se izvaja kot vzorčenje, kjer mora biti jasno metodološko utemeljena povezava med ciljem pregleda (oz. ciljno populacijo pojavov) in vzorčno populacijo pojavov, iz katere se izpeljujejo ustrezni sklepi in generalizacije. Vzorčne zbiralne enote so lahko organizirane na več načinov: po sistematično organiziranih zbiralnih enotah (v mreži), po statistično naključno izbranih zbiralnih enotah, ali pa na kateri koli drugi način, ki zagotavlja statistično in metodološko ustrezne oz. primerljive generalizacije kot prvi dve obliki vzorčenja.

Glede na namen in cilje lahko ločujemo med ekstenzivnimi in intenzivnimi podpovršinskimi pregledi. Ekstenzivni podpovršinski pregledi načeloma služijo za odkrivanje prisotnosti arheoloških ostalin in se načeloma izvajajo na večjih območjih, intenzivni pregledi pa za pridobivanje natančnejših podatkov o arheoloških ostalinah na manjših območjih. Pri ekstenzivnem podpovršinskem pregledu je minimalna gostota vzorčnih jam oz. vrtin 1 jama na 200m<sup>2</sup>, pri intenzivnem pa 1 jama na 100m<sup>2</sup>.

Pri arheološkem podpovršinskem pregledu se načeloma pobirajo vsi arheološki artefakti neglede na njihovo starost in tudi drugi materialni ostanki, ki lahko natančneje določajo arheološko vsebino pregledovanega območja. Ostanki grajenih oblik (strukture) v tleh se samo beležijo. Sledljivost lokacije pobranih artefaktov mora biti zagotovljena do ravni posamezne jame oz. vrtine, v kateri so se nahajali. Vse zbiralne enote (jame ali vrtine) morajo biti natančno prostorsko določen in kartirane do 1 m natančno.

Sestavni del arheološkega podpovršinskega pregleda je ovrednotenje pobranih oz. dokumentiranih najdb. Pred analizo je potrebno najdbe ustrezno pripraviti (očistiti, razsoliti, sortirati, po potrebi označiti, prepakirati ...). Tekom njihove analize se lahko izloči nerelevantne predmete, ostale najdbe pa je potrebno čim bolj natančno kronološko, tipološko in funkcionalno opredeliti, dokumentirati in arhivirati.

Dokumentacija arheološkega podpovršinskega pregleda

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt
3. Terenski zapisnik
4. Delovni dnevnik
5. Dokumentacija v zvezi z arhivom najdišča oz. projekta arheološkega podpovršinskega pregleda

#### **2.3.4 Arheološki strukturni pregled in stavbna analiza**

Arheološki strukturni pregled je neinvaziven postopek za ugotavljanje prisotnosti oz. beleženje arheoloških vsebin grajenih objektov, njihovih delov ali naprav na površju tal ali dna vodnih teles. Pri arheološkem strukturnem pregledu se običajno beležijo prisotnost, oblika, sestava in dimenzije grajenih objektov, njihov delov in naprav na površju oziroma se ocenjuje stanje njihove ohranjenosti. Arheološki strukturni pregled mora biti izveden na način, ki ne ogroža stabilnosti oziroma ohranjenosti grajenih objektov, njihovih delov ali naprav na površju.

Arheološki strukturni pregled ne predvideva vnaprej določenih strategij vzorčenja, le-te se oblikujejo glede na okoliščine zaznavnosti arheoloških pokazateljev. Pri arheološkem strukturnem pregledu se lahko pobira vzorce najdb, vendar pri tem ni dovoljeno posegati v arheološke plasti in strukture.

Arheološki strukturni pregled se lahko dopolnjuje s šibko invazivno stavbno analizo, katere namen je dodatna preučitev in dokumentiranje posameznih gradbenih dejanj, elementov in procesov gradnje ter pridobivanje vzorcev gradbenega materiala na arhitekturnih ostankih brez njihovega odstranjevanja. Po potrebi lahko arheološki strukturni pregled vključuje tudi šibko invazivno čiščenje površin tal ali grajenih objektov, pri čemer se ne sme fizično spreminjati njihove oblike in sestave ter posegati v stratigrafski zapis.

Za dokumentiranje posameznih delov grajenih oblik, najdb in vzorcev (njihovega izvornega konteksta, lokacije, zvez z drugimi elementi ipd.) se pri arheološkem strukturnem pregledu, stavbni analizi in čiščenju površin smiselno uporabljajo postopki in merila, ki veljajo za arheološka izkopavanja.

Dokumentacija arheološkega strukturnega pregleda, stavbne analize in čiščenja površin

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Terenski zapisnik
3. Delovni dnevnik
4. Dokumentacija v zvezi z arhivom najdišča

### 2.3.5 Vzorčenje z vrtinami

Vzorčenje z vrtinami je šibko invaziven postopek vzorčenja zemeljskih plasti oz. sedimentov z namenom oceniti dimenzije in sestavo ter morebitno stratigrafijo arheoloških ostalin, ugotoviti prisotnost najdb oz. pridobiti vzorce za različne vrste ekoloških, geoloških, pedoloških in drugih analiz, relevantnih za arheološke raziskave. Vzorčenje z vrtinami lahko služi tudi za oceno dimenzij najdišča oz. arheoloških depozitov za potrebe načrtovanja nadaljnjih arheoloških projektov.

Vrtanje se lahko izvaja strojno ali ročno oz. z jedrnim ali nejedrnim svedrom. Jedrno vrtanje je namenjeno natančnejšemu vpogledu v vertikalno zaporedje plasti oz. sedimentov, njihove lastnosti in vsebine, nejedrno vrtanje pa za ugotavljanje prisotnosti arheoloških najdb in drugih relevantnih arheoloških pokazateljev v izvrtanem vzorcu. Oboje se po potrebi lahko dopolni še z mokrim ali suhim sejanjem izvrtanega vzorca.

Vsako vzorčenje z vrtinami mora imeti jasno strategijo vzorčenja, ki mora ustrezati namenu in cilju vzorčenja, predvsem pa mora biti število oz. gostota vrtin na enoto pregledane površine smiselno omejeno na najmanjšo možno mero zaradi zmanjšanja možnosti poškodovanja arheoloških ostalin.

Pri vzorčenju z vrtinami se v skladu s strategijo vzorčenja pobirajo oz. beležijo vse najdbe in natančne lokacije vseh vrtin, ki morajo biti natančno prostorsko umeščene in kartirane do 0,1 m natančno. Za obdelavo in dokumentacijo najdb in vzorcev iz vrtin se smiselno upoštevajo postopki in merila, ki veljajo za arheološki podpovršinski pregled.

Dokumentacija vzorčenja z vrtinami

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt
3. Terenski zapisnik
4. Delovni dnevnik
5. Dokumentacija v zvezi z arhivom najdišča

### 2.3.6 Geofizikalni pregled

Geofizikalni pregled je neinvaziven postopek zaznavanja in merjenja določenih fizikalnih lastnosti objektov in drugih materialnih sledov nekdanjih človekovih aktivnosti, ki so prisotne pod površino tal, dna vodnih teles ali objektov. Geofizikalno opazovanje oz. merjenje fizikalnih lastnosti služi za odkrivanje in kartiranje arheoloških ostalin, za ocenjevanje obsega najdišč in za ocenjevanje debelin arheoloških plasti in struktur v tleh ali objektih. Geofizikalni pregled kot metodo za oceno arheološkega potenciala lokacije uporabljamo v okoliščinah, kjer upravičeno predvidevamo obstoj arheoloških ostankov, ki jih druge tehnike površinskih in podpovršinskih pregledov ne bi mogle ustrezno zaznati oz. določiti.

Geofizikalni pregledi vključujejo različne metode in tehnologije, ki se razlikujejo glede na fizikalne količine, ki se merijo: upornost tal, magnetna gradiometrija, magnetna susceptibilnost, georadarski signali, geoakustični in seizmični signali idr. Za učinkovito uporabo geofizikalnega pregleda so potrebne ustrezne okoliščine oz. lastnosti tal in merjenih objektov, ki so različne za vsako metodo posebej.

Geofizikalni pregled se pri večini metod izvaja s pomočjo sistematičnega vzorčenja v mreži, po prečnicah (profilih) ali na druge načine sistematičnega pokrivanja prostora ali objektov, ki omogočajo ustrezne generalizacije rezultatov. Gostota vzorčenja pri geofizikalnem pregledu je odvisna od tehničnih lastnosti inštrumentov in ciljev raziskave. V vseh primerih je nujno natančno prostorsko umestiti in kartirati mrežo meritev do 0,1 m natančno. Gostota zajema podatkov je pogojena s tehničnimi lastnostmi inštrumenta in ciljem raziskave. Poseben vidik v interpretaciji rezultatov geofizikalnega pregleda predstavlja obdelava izmerjenih podatkov, ki zahteva matematično pretvorbo izmerjenih vrednosti, zaradi česar je potrebno ohranjati izvirne izmere.

Dokumentacija geofizikalnega pregleda

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni dnevnik
3. Terenski zapisnik
4. Delovni načrt (po potrebi)

(V primeru, da se geofizikalni pregled izvaja samostojno (in ni del predhodne arheološke raziskave), soglasje za raziskavo ni potrebno, priporoča pa se posredovanje rezultatov zavodu).

### 2.3.7 Arheološki testni izkop

Arheološki testni izkop je invaziven postopek za pridobivanje podatkov o prisotnosti, dimenzijah in sestavi arheoloških ostalin v tleh, za pridobivanje podatkov o stratigrafiji in za pridobivanje vzorcev najdb in drugih vzorcev, potrebnih za natančnejšo oceno arheološkega potenciala območja ali najdišča.

Arheološki testni izkopi se izvajajo s testnimi jarki ali jamami, ki se kopljejo ročno ali strojno oziroma kombinirano. Dimenzije testnih jarkov oz. jam in njihova gostota na raziskovanem območju morajo biti smiselno načrtovane v skladu s cilji raziskave in v najmanjši možni meri poškodovati morebitna ali evidentna najdišča. Testni izkopi se izvajajo do globine, na kateri se ugotovi prisotnost arheoloških ostalin, na izbranih mestih pa do geološke podlage. Arheološki testni izkop se izvaja in dokumentira po pravilih, ki veljajo za arheološko izkopavanje. Pri testnem izkopu se pobirajo vse najdbe, ne posega pa se v grajene oblike in arhitekturne ostanke. Samo v izjemnih primerih, ki jih je potrebno posebej utemeljiti, je dovoljen pregled presekov v stranicah izkopnega polja brez arheološkega izkopavanja in dokumentiranja volumna.

Dokumentacija arheološkega testnega izkopa

1. Strokovno poročilo o delu in rezultati
2. Terenski zapisnik
3. Delovni dnevnik
4. Dokumentacija v zvezi z arhivom najdišča

### 2.3.8 Drugi arheološki pregledi in vzorčenja

V arheoloških raziskavah se lahko uporabljajo tudi nekatere druge oblike arheoloških pregledov za ugotavljanje prisotnosti in sestave arheoloških ostalin:

- a) Geokemični pregled je neinvaziven oz. šibko invazivnen postopek ugotavljanja neposrednih in posrednih kemičnih sledov človekove prisotnosti oziroma sledov njegovih aktivnosti v tleh in na objektih. Geokemični pregled se običajno izvaja v kombinaciji z drugimi oblikami pregledov. Z geokemičnimi analizami se ugotavlja prisotnost specifičnih kemičnih zapisov na opazovanem območju in njihova razprostranjenost v prostoru in v globini tal. Velikost in narava vzorcev je odvisna od narave ciljnih kemičnih zapisov (npr. fosfati, težke kovine, elementi v sledovih ...) in od pričakovanih velikosti (površine, obsega) kemičnih pojavov, ki se jih želi zaznati. Vzorčenje za geokemični pregled je odvisno od delovnega načrta načrta in se ga ne predpisuje vnaprej.
- b) Pregled z inštrumenti za detekcijo kovin je neinvaziven postopek ugotavljanja in kartiranja prisotnosti kovinskih objektov v tleh in objektih. Tak pregled se dopušča izključno kot dopolnilna metoda pri drugih arheoloških postopkih ugotavljanja prisotnosti in vsebin arheoloških ostalin. Izkop zaznanih predmetov je dopuščen le v kontekstu drugih strokovnih posegov v arheološki stratigrafski zapis (npr. arheološka izkopavanja, arheološki testni izkopi).

Dokumentacija drugih pregledov in vzorčenj

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Delovni načrt (po potrebi)
3. Terenski zapisnik
4. Delovni dnevnik

## 2.4 ARHEOLOŠKO DOKUMENTIRANJE UNIČENJA

Arheološko dokumentiranje uničenja je invaziven arheološki postopek, pri katerem se razišče in dokumentira stanje arheoloških ostalin oz. stratigrafskega zapisa po uničenju ali poškodovanju, ki je bilo povzročeno na nestrokovno oziroma nenadzorovan način. Predmet arheološkega dokumentiranja uničenja je samo dejanje uničenja ali poškodovanja (skupaj z okoliščinami in subjekti uničenja ali poškodovanja) in posledice na arheoloških ostalinah. Stanje arheoloških ostalin in stratigrafskega zapisa po uničenju ali poškodovanju se dokumentira na enak način kot pri arheološkem izkopavanju. Enako velja tudi za pobrane arheološke najdbe in vzorce.

Zaradi varnosti, preprečevanja nadaljnjega rušenja oz. zagotavljanja ustreznih pogojev za dokumentiranje posledic arheološko dokumentiranje uničenja po potrebi vključuje tudi začasno konsolidacijo izkopov oziroma poškodovanih delov najdišča ali objekta. V takih primerih je dovoljeno odstraniti manjši del stratigrafskih depozitov oz. gradbenih ostankov, da bi se lahko ustrezno raziskalo in dokumentiralo stanje po uničenju oz. pridobilo podatke za ustrezno

sanacijo najdišča ali objekta. Če dokumentiranje uničenja vključuje konsolidacijo je potrebno ustrezno dokumentirati tudi ta postopek.

Dokumentacija arheološkega dokumentiranja uničenja

1. Strokovno poročilo o delu in rezultatih
2. Terenski zapisnik
3. Delovni dnevnik (po potrebi)
4. Dokumentacija v zvezi z arhivom najdišča

## **2.5 ARHEOLOŠKE RAZISKAVE OB GRADNJI**

Arheološka raziskava ob gradnji je invaziven postopek arheološko nadzorovanega odstranjevanja gradbenih objektov ali njihovih delov oz. nadzora drugih gradbenih posegov v tla oz. obstoječe objekte. Arheološka raziskava ob gradnji vključuje odkrivanje in dokumentiranje arheološko relevantnih pojavov tekom takih posegov in po njihovem zaključku in se izvaja po pravilih, ki veljajo za arheološka izkopavanja. Če je pri arheološki raziskavi ob gradnji potrebna začasna konsolidacija izkopov zaradi varnosti ali zagotavljanja pogojev za ustrezno opazovanje in dokumentiranje morebitnih arheoloških ostalin, je tudi ta postopek potrebno ustrezno dokumentirati.

Dokumentacija arheološke raziskave ob gradnji

1. Terenski zapisnik (OBVEZNO)
3. Delovni dnevnik (po potrebi)
3. Strokovno poročilo o delu in rezultatih (OBVEZNO)

## **2.6 ARHEOLOŠKO IZKOPAVANJE**

Arheološko izkopavanje je invaziven arheološki postopek, katerega namen je na sistematičen način odkriti, dokumentirati in preučiti stratificiran arheološki zapis ter zbrati, dokumentirati in preučiti artefakte, ekofakte in druge relevantne neposredne in posredne sledove arheoloških ostalin oziroma preteklih človekovih aktivnosti na izbranem območju.

Cilj arheološkega izkopavanja je s sistematičnim odstranjevanjem plasti, opazovanjem, dokumentiranjem ter analizo stratigrafskih pojavov in pripadajočih pobranih artefaktov, ekofaktov, vzorcev in drugih materialnih pokazateljev ter kontekstnih zvez med njimi, pridobiti podatke o arheoloških ostalinah na izbranem območju za potrebe celovitejše interpretacije starosti, funkcije, dimenzij, in vseh drugih kulturnih vsebin, ki se jih lahko razbere iz materialnih ostankov.

Predmet arheološkega izkopavanja so objekti in podatki o objektih, ki se nahajajo v tleh ali nad zemljo ter v podpovršju ali nad površino dna vodnih teles. Le-ti imajo svojo pravo veljavo le, če so zajeti in dokumentirani na sistematičen način. Podatki arheoloških izkopavanj se razvrščajo v dve glavni skupini:

- a) podatki o snovnih in nesnovnih kontekstih, v katerih so bili ugotovljeni neposredni in posredni sledovi človekovih aktivnosti na najdišču,
- b) najdbe, ostanki arhitekture in naprav, ekofakti in drugi vzorci, ki so bili odkriti oziroma pobrani na arheološkem najdišču, in vsi podatki, laboratorijsko ali kako drugače izpeljani iz njih.

Obe skupini podatkov se lahko ustrezno interpretira le, če se jih opazuje oziroma dokumentira med seboj povezano. Celoviti podatki o kontekstih omogočajo ustrezno razumevanje poteka in vsebine arheološke stratifikacije (i.e. procesov in dogodkov plastenja): odnosov med enotami stratigrafije, njihovo naravo in izvor, strukturo in vsebino, sosledje v stratigrafiji, združevanje enot stratigrafije v enote višjega reda (i.e. faze razvoja najdišča, funkcionalne celote...), podepozicijskih in transformacijskih procesov idr. Najdbe, arhitekturni ostanki, ekofakti in vzorci omogočajo natančnejšo časovno, funkcionalno, ekološko in kulturno interpretacijo arheoloških ostalin in stratifikacije. Arheološko izkopavanje, ki ne predvidi oziroma ne izvaja postopkov za celovito beleženje tako stratigrafije kot najdb, neglede na časovne, funkcionalne ali druge vsebine najdišča, ni dovoljeno.

Metodološka enovitost arheološkega izkopavanja

Vsa arheološka izkopavanja, neglede na njihovo vrsto, namen, dimenzije, raziskovalne motive in interese ter organizacijsko-poslovne okoliščine morajo ustrezati standardom kvalitete dela. Vsa izkopavanja morajo predvideti in uporabiti vse dostopne metode, veščine in znanja za doseganje ustrezne ravni kvalitete dela. Vsi arheološki depoziti, konteksti in najdbe, ki so bili odkriti tekom arheološkega izkopavanja, ne glede na njihove kronološke, funkcionalne in



druge vsebine, morajo biti obravnavani enakovredno oziroma v skladu s standardi. Ne glede na okoliščine ali namen mora vsako arheološko izkopavanje upoštevati enaka metodološka pravila glede predmeta izkopavanj, zajemanja podatkov in njihovega dokumentiranja.

Vsako arheološko izkopavanje mora biti stratigrafsko. Posamezni konteksti (i.e. stratigrafske enote) se v celoti odstranjujejo in dokumentirajo, vključno z njihovo vsebino, v zaporedju od najmlajšega do najstarejšega konteksta v stratigrafskem zapisu. Izkopavanje v arbitrarnih reznjih je dovoljeno le pri odstranjevanju posamezne stratigrafske enote.

Če ni zagotovljenih sredstev in drugih osnovnih pogojev za standardom ustrezno odkrivanje in dokumentiranje stratigrafije, vzorcev in najdb ter hrambo le-teh, izkopavanja niso dovoljena.

#### Arheološka stratigrafija

Razumevanje arheološke stratigrafije predstavlja osnovo za interpretacijo rezultatov izkopavanj. Arheološka stratigrafija je materialni zapis procesa antropogene stratifikacije in naravnih procesov, ki so učinkovali na arheološke depozite. Arheološka stratifikacija je lahko »sedimentna«, ko gre za zapis plasti v tleh ali pa »stoječa« (arhitekturna), ko gre za zapis dogodkov zidanja, rabe in rušenja zidanih objektov ali njihovih delov. Arheološka stratigrafija je sestavljena iz arheoloških stratigrafskih elementov in odnosov med njimi. Elementi arheološke stratigrafije so: elementi s fizičnimi (snovnimi) lastnostmi in elementi brez snovnih lastnosti oziroma sledovi nekega dejanja v procesu stratifikacije (npr. uničenje z vkopi, rušenjem ipd.). Vsak posamezen element predstavlja posamezno enoto opazovanja in dokumentiranja (i.e. stratigrafsko enoto). Arheološki stratigrafski odnosi pomenijo razmerja med elementi stratigrafije, ki jih ugotovljamo na podlagi narave in oblike fizičnih stikov snovnih elementov arheološke stratigrafije.

#### Najdbe

V vseh izkopavanjih je nujno dokumentirati in pobrati vse najdbe, ne glede na njihovo starost, funkcijo ali druge lastnosti. Med najdbe uvrščamo vse premične materialne ostanke (i.e. predmete, naprave in objekte, ki jih je izdelal človek, ostanke človeka ali živali in druge premične materialne ostanke, ki so posledica človekovih dejavnosti). Najdbe se vedno nahajajo v kontekstu stratigrafske enote, preseka ali podenote stratigrafske enote, ki hkrati predstavlja njihov izvorni kontekst. Takšno enoto opazovanja je treba celovito dokumentirati in pojasniti njeno funkcionalno zvezo z najdbami. Vsaka analiza najdb mora najprej izhajati iz analize stratigrafije. Odnosi med elementi stratigrafije predstavljajo relativno kronološko zaporedje, medtem ko najdbe omogočajo absolutno datiranje in časovni razpon elementov stratigrafije oz. stratigrafskih skupin višjega reda. Pri najdbah je potrebno ločevati med časom njihovega nastanka, časom njihove rabe in časom njihove depozicije, da bi lahko ugotovili ali se nahajajo v prvotni, infiltrirani ali rezidualni legi.

#### Ekofakti in drugi vzorci

Ekofakti predstavljajo materialne ostanke naravnega (neantropogenega) izvora, ki vsebujejo arheološko pomembne informacije. To so lahko različni rastlinski, živalski, človeški ali mineralni ostanki, katerih preučitev omogoči boljši vpogled v ekologijo, ekonomijo, datacijo in druge vidike življenja najdišča. Nobeno izkopavanje ne sme izpustiti preučitve ekofaktov. V načrtovanju izkopavanja je potrebno predvideti vrste ekofaktov, ki se jih namerava opazovati, način njihovega vzorčenja in dokumentiranja. Glede opazovanja in dokumentiranja ekofaktov v razmerju do stratigrafskega zapisa, se jih obravnava enako kot najdbe.

#### Dokumentiranje

Ker so izkopavanja neponovljiv postopek, pri katerem je glavni predmet opazovanja (i.e. stratigrafija z njeno vsebino) odstranjen, mora dokumentiranje izkopavanj zagotoviti čim boljše pogoje za dokumentarno rekonstrukcijo najdišča, njegovega razvoja in vsebin. Splošno pravilo pri dokumentiranju in arhiviranju podatkov je ločevanje med izvornimi (primarnimi) in predelanimi podatki. Izvorni podatki morajo v največji možni meri ostati nespremenjeni.

Pri arheološkem izkopavanju se dokumentira:

- načrtovanje arheološkega izkopavanja;
- stanje lokacije pred arheološkim izkopavanjem;
- potek del;
- stanje lokacije po koncu arheoloških izkopavanj oz. način (načrt) sanacije lokacije;
- rezultati (i.e. dokumentiranje stratigrafskega zapisa in najdb oziroma vzorcev).

## Načrtovanje arheoloških izkopavanj

Dokumentiranje načrtovanja arheoloških izkopavanj mora vsebovati podatke o vseh ključnih vidikih in odločitvah o načrtovani strategiji izkopavanj, ki se jih, razen v izjemnih okoliščinah, ne spreminja:

- določitev velikosti izkopnega polja;
- določitev dinamike oziroma zaporedja odpiranja površin;
- vzpostavitev sistema za prostorsko zajemanje podatkov;
- določitev načina izkopa/odstranjevanja in dokumentiranja plasti;
- organizacija primarne obravnave najdb med izkopavanjem;
- predvidena oblika sanacije izkopnega polja;
- osnovne organizacijsko-poslovne informacije (predviden začetek del, trajanje, udeleženi subjekti, npr. naročnik, izvajalec...).

Te odločitve vplivajo na velikost, sestavo, delovanje ekipe in logistiko ter omogočajo ustrezen nadzor nad kakovostjo arheološkega izkopavanja že v začetni fazi del.

## Stanje lokacije pred izkopavanjem

Dokumentiranje stanja lokacije mora vsebovati vse bistvene podatke za natančno prostorsko umestitev izkopavanj in podatke o rabi tal na tem mestu, lastništvu in morebitne druge podatke, relevantne za vodenje arheoloških izkopavanj. Poleg pisnega zapisa mora biti stanje lokacije pred izkopavanji tudi ustrezno fotografsko in mersko dokumentirano.

## Potek del

Dokumentiranje poteka del je bistveno za poznavanje operativnega procesa izkopavanj. Potek del se običajno dokumentira v obliki delovnega dnevnika, v katerega se periodično (po dnevih) vpisuje potek, organizacija in okoliščine dela. Prav tako se vpisujejo morebitne spremembe, popravki ali odstopanja od načrtovanih postopkov raziskav. Iz delovnega dnevnika mora biti razvidna kadrovska sestava delovne skupine, delitev dela in odgovornosti, enote opazovanja oz. dokumentiranja, način oziroma postopki dela, njihovo trajanje in vse druge relevantne okoliščine, ki vplivajo na potek dela.

Dokumentiranje stanje lokacije po koncu izkopavanj oz. način (načrt) sanacije lokacije

Pisno in fotografsko se dokumentira stanje po opravljenih izkopavanjih. Če je potrebno izkopavalno polje zasuti ali kakor koli drugače sanirati, se pisno in v obliki načrta dokumentira postopek sanacije. Na enak način se dokumentira začasno zavarovanje izkopnega polja v primeručasne prekinitve raziskav.

## Dokumentiranje rezultatov izkopavanj

Rezultat izkopavanj so podatki o:

- stratigrafskem zapisu (stratigrafskih enotah);
- najdbah;
- vzorcih.

Ti podatki so dokumentirani pisno, mersko in vizualno-grafično.

### a) *Stratigrafske enote*

S pisnim dokumentiranjem se beležijo njihove bistvene materialne lastnosti, snovna sestava ter njihove zveze z drugimi enotami stratigrafskega zapisa.

Z merskimi izmerami se opisuje natančna lega stratigrafskih enot v trirazsežnostnem geografskem prostoru in njihove natančne dimenzije. Mersko se lahko tekom izkopavanj po potrebi dokumentirajo tudi nekatere druge količine (npr. volumen ali maso) stratigrafskih enot. Izmere morajo biti natančne do najmanj 5 cm v trirazsežnostnem koordinatnem sistemu. Vse prostorske izmere morajo biti dokumentirane v državnem koordinatnem sistemu.

Z vizualnim dokumentiranjem, ki vključuje grafično (risba, skenogram ipd.) in/ali fotografsko dokumentiranje beležimo naslednje lastnosti stratigrafskih enot:

- z risbo, ki mora biti mersko ustrezno prostorsko umeščena, se dokumentirajo mejne površine stratigrafskih enot in presekov;
- s fotografijo se dokumentirajo površinske posebnosti oz. lastnosti stratigrafskih enot, stanje stratigrafskih enot pred odstranitvijo in po njej. Temeljna fotografska dokumentacija posamezne stratigrafske enote mora biti mersko in prostorsko umeščena z natančnostjo do najmanj 5 cm v trirazsežnostnem (državnem) koordinatnem sistemu.

#### b) *Najdbe*

Osnovna terenska dokumentacija o najdbah mora vsebovati naslednje podatke:

- lokacija najdbe in njen izvorni kontekst. Slednji je največkrat podan z oznako stratigrafske enote, v kateri je bila najdba odkrita. Če se določeno najdbo opredeli za posebno najdbo, je potrebno njeno lokacijo natančno mersko zabeležiti v trirazsežnostnem (državnem) koordinatnem sistemu (minimalna natančnost 5 cm). Po potrebi se lahko opravljajo meritve lokacij najdb znotraj posamezne stratigrafske enote, če je ta npr. zelo obsežna;
- vrsta najdbe. Osnovna opredelitev glede na material, iz katerega je najdba izdelana, morebitna funkcija in druge hitro makroskopsko določljive lastnosti in vsebine;
- količina najdb v posamezni stratigrafski enoti (število in masa);
- postopek vzorčenja najdb (če je do tega prišlo);
- podatki o postopkih primarne obdelave in zaščite najdb na terenu.

Večina podatkov o najdbah se zabeleži v postopkih primarne obdelave najdb, najučinkoviteje v obliki obrazcev. Bistveno pravilo je, da morajo vsi postopki dokumentiranja in obdelave najdb omogočati natančno sledljivost vsake posamezne najdbe do njenega izvirnega konteksta.

#### c) *Vzorci*

Pri ravnanju z vzorci (jemanje, primarna obdelava idr.) je bistveno poznavanje njihovih lastnosti in primernosti za določene analize. Za dokumentiranje vzorcev veljajo ista pravila kot za dokumentiranje najdb. Posebej je potrebno dokumentirati specifične postopke za jemanje vzorcev in način primarne konsolidacije vzorcev (če je to potrebno).

### **3. STANDARDI DOKUMENTACIJE ARHEOLOŠKIH RAZISKAV**

#### **3.1 SPLOŠNA DOLOČILA O ARHEOLOŠKI DOKUMENTACIJI**

Arheološka dokumentacija je sistematično urejena zbirka podatkov o organizaciji, izvedbi in rezultatih arheološke raziskave.

Namen arheološke dokumentacije je:

- zagotoviti trajni obstoj arheoloških ostalin v dokumentacijskih medijih in tako za prihodnost ohraniti informacije in znanje o arheoloških ostalinah in raziskavi;
- s sistematičnim zapisom (besedilom, zbirko merskih in drugih podatkov, risbo, fotografijo in drugimi vizualnimi sredstvi) omogočiti podlago za čim verodostojnejšo poznejšo interpretacijo in poustvaritev arheoloških ostalin;
- z dogovorjenimi načini in oblikami zapisa omogočiti korektno in čim bolj celovito sporočanje podatkov o organizaciji, poteku in rezultatih raziskav strokovni in drugi javnosti.

Vse oblike arheološke dokumentacije morajo biti izdelane oziroma arhivirane na način, ki omogoča čim večjo trajnost zapisa. Oseba, odgovorna za dokumentacijo arheološke raziskave je vodja raziskave.

#### **3.2 STANDARDI ARHEOLOŠKIH DOKUMENTOV**

##### **3.2.1. Delovni načrt**

Delovni načrt je dokument, v katerem so predstavljeni razlogi za izvedbo projekta, osnovna strategija raziskave, izbor metodologije in načina dokumentiranja in predvidena organizacija dela. V delovnem načrtu se predvidijo tudi rezultati dela in njihov pomen. Delovni načrt služi za predhodno sistematično načrtovanje vseh bistvenih vidikov arheoloških raziskav.

##### **3.2.2 Terenski zapisnik**

Terenski zapisnik je dokument o območju dela: podatki o lokaciji, lastništvo, lokalni informatorji, aktualne prostorske in okoljske značilnosti (velikost, vegetacija, kataster, raba tal...) ter drugi podatki o značilnostih in okoliščinah območja, za katere se predvideva, da vplivajo na potek in rezultate raziskave oz. na stanje arheoloških ostalin. S terenskim zapisnikom se dokumentira stanje in okoliščine območja pred pričetkom in po zaključku raziskave.

### **3.2.3 Delovni dnevnik**

Delovni dnevnik je dokument, v katerem se sistematično beležijo potek in okoliščine dela, spremembe oziroma odstopanje od načrta dela oz. drugih dokumentov, ki določajo obseg in naravo raziskave, in vsi drugi relevantni podatki o izvedbi projekta. Delovni dnevnik mora omogočiti poznejšo verodostojno rekonstrukcijo organizacije in poteka dela: časovni potek po dnevih, delitev dela, kadrovska sestava delovne skupine, postopki dela in vse druge relevantne okoliščine, ki vplivajo na potek dela in rezultate raziskave.