

6. DIGITAL DOKUMENTASJON

Dag Erik Færø Olsen

INNLEDNING

Digital dokumentasjon er blitt en norm ved KHM's prosjekter (f.eks. Gjesvold 2004; Samdal 2005; Njøs 2010). E18 Bommestad–Sky-prosjektet har benyttet ulike digitale metoder for innmåling, dokumentasjon og analyse. I feltsituasjon ble dette utført i henhold til en intern standard utarbeidet ved KHM for ivaretagelse av datafangsten, hvor det er spesifisert et minimum av hva som skal måles inn. Ved prosjektets oppstart i mai 2011 og frem til mars 2012 var Gjermund Steinskog ansatt som feltleder II med ansvar for GIS og digital innmåling. Grunnet endring av prosjektstrukturen ble dette ansvaret overført til prosjektstaben og utgravningsleder Dag Erik Færø Olsen. Under feltarbeidet ble innmålingsarbeidet delt med Steinar Solheim. Prosjektet er et steinalderprosjekt som har krevd relativt lite innmåling i felt. Etterarbeidsfasen har derimot vært betraktelig mer arbeidsintensiv, og gitt prosjektets tidsramme har det vært lagt opp til en enkel GIS-strategi for å sikre den digitale dokumentasjonen.

INNMÅLING

Før oppstart av feltarbeidet satte tiltakshaver ut tre fastpunkt på hver lokalitet som ble brukt til å

sette opp totalstasjon av typen Leica TPS 1105 med fjernstyring. Stasjonen hadde også automatisk prismesøk og prismelås og kunne enkelt betjenes av én person. Det ble jevnlig tatt backup av innmålt data, som også ble konvertert til shapefiler via Leica GeoOffice eller script for bruk i ArcMap 9.3/10. Før utgravningen ble det satt ut et koordinatsystem med 1 x 1 m ruter, som ble brukt som graveenheter og til funnrelasjon. Det ble også målt inn ulike strukturer, naturvitenskapelige prøver, profiler, avtorvet og flateavdekket område og sjakter. I tillegg ble topografiske trekk som berg og stein, stubber, knekklinjer samt moderne forstyrrelser målt inn etter behov.

BEARBEIDING AV DATAFANGST

Databaser

Prosjektet har brukt KHM's databaser for strukturer, foto og funn (figur 6.1). Gjenstandsbasen (Oracle) er brukt for å katalogisere funn- og prøvematerialet og fungerer tilfredsstillende for oversikt over materialet samt som grunnlag for videre analyser. Etter ferdigkatalogisering ble hver lokalitet eksportert til en database i Access (Microsoft) for å gjøre

Programvarenavn	Produsent	Funksjon	Arbeidsområde
Leica GeoOffice	Leica Geosystems	Innmåling og konverteringsverktøy	Behandling og konvertering av rådatafiler fra totalstasjon
ArcCatalog 9.3/10	ESRI	Filkatalog	Filkatalog
ArcMap 9.3/10	ESRI	GIS-verktøy og layout	Bearbeiding og redigering av kartdata
ArcScene 9.3	ESRI	3D-verktøy og layout	Visualisering av 3D-kartdata
Illustrator CS2/5	Adobe	Digital rentegning og layout	Digitalisering av felttegninger og layout på kart
Photoshop CS2/5	Adobe	Bildebehandling	Bildebehandling av feltfoto m.m.
Access 2007	Microsoft	Databaser	Spørringer og spredningsdiagram
ET Geowizards	ET SpatialTechniques	Applikasjonsprogram til ArcGIS («Tools»)	Prosessering av data, produksjon av shapefiler m.m.
Hawth's Analysis Tools	SpatialEcology	Applikasjonsprogram til ArcGIS («Tools»)	Prosessering av data, produksjon av rutenett m.m.
Surfer 10	Surfer	Applikasjonsprogram	Prosessering av data og kartproduksjon

Figur 6.1. Oversikt over anvendt programvare.

spørringer i gjenstandsmaterialet. Dette har vært et nyttig verktøy for tolkninger og dannet også grunnlaget for spredningskart.

Tegninger, foto, kart og illustrasjoner

Utgravninger og funn ble dokumentert gjennom digitale foto, hvorav et utvalg ble katalogisert i Fotobasen (Oracle). I tillegg ble et utvalg gjenstander tegnet i 2:1. Alle dokumentasjonstegninger fra felt ble skannet (A3- og A4-format) og digitalisert. De ble deretter rentegnet og bearbeidet i Illustrator CS2/5 og Photoshop CS2/5. All originaldokumentasjon er avlevert til dokumentasjonsseksjonen ved KHM.

Digital innmåling har gjort det enkelt å produsere oversiktskart som hjelpemiddel i felt. I tillegg ble det i den innledende fasen av utgravningene i 2012 laget enkle spredningskart (contour) i Surfer, som

viste seg å være et godt verktøy. I etterarbeidsfasen har GIS vært et viktig hjelpemiddel for tolkninger og analyser gjennom produksjon av spredningskart i ArcMap.

ERFARINGER

Fremgangsmåten for digital dokumentasjon på prosjektet er velprøvd og velfungerende. I feltsituasjon er det enkelt å få oversikt over strukturer og annet gjennom GIS og kartproduksjon. I etterarbeidsfasen fungerer de ulike museale databasene bra og ivaretar datafangsten på en god måte, i tillegg til å være gode verktøy. Den økende bruken av digitale verktøy medfører økende krav til data- og prosesseringskraft, og datakraften er et element som ikke alltid fungerte tilfredsstillende. Dette er en utfordring som kommer til å være økende i tiden fremover.