

Arbejdsrapport fra Colloquium 1

Smedjer og smedning i middelalderen

d.30.9.2008 afholdte sydvestjyske museer et colloquium om smedjer og smedning i middelalderen. Dagen var arrangeret med henblik på at kaste lys over smedjer fra middelalderen som anlægstype, samt diskutere prøvetagning og udgravningsmetode. Oplægget til dagen var således meget åbent, og andre indlæg end dem fra foredragsholderne var velkomne.

Dette arbejdsrapport er ment som en opridsning af de væsentligste problemstillinger, der fremkom i løbet af dagen.

Det væsentligste spørgsmål var, om man havde "mødt smeden"

Hvad mener vi med en smedje – hvordan defineres en smedje? Hvad skal der til for, at den konstruktion, man har fundet, kan kaldes en smedje? Tilstedeværelse af hammerskæl? Amboltgrube og esse? Eller hvad? En smed kan være mange forskellige ting, og der behøver ikke nødvendigvis at være en decideret amboltgrube og en esse tilstede. Affaldet sladrer om, hvad der er foregået, så man kan derigennem også få svar på, om man har mødt smeden? Denne definition af smedje og smed er noget, der har været baggrund for diskussion i forbindelse med udarbejdelsen af dette arbejdsrapport. Konklusionen på dette må blive, at man godt kan have mødt smeden *uden* at have udgravet en smedje.

De væsentligste problemstillinger var

Dateringen – den foregår oftest via keramik eller den sammenhæng smedjen har med den resterende bebyggelse (hvad gør man så hvis den ligger alene?). Grundlaget for dateringen gennem keramikken er meget spinkelt, da keramikken ofte er meget fragmentarisk og typologien for

Konstruktionen – den er vildt forskellig

En smedje har for det meste følgende elementer:

Esse

Ambolt

Vandbeholder

Bælge

Disse elementer kan erkendes i gulvlag (hvis der er sådan nogle) eller via stolpehuller.

Placeringen af smedjen i landskabet - Smedjen som en bygning, der står til afbenyttelse, men som ikke nødvendigvis har en fast tilknyttet smed. Smedjen fra Klosterbakken ligger for eksempel langt ude i landskabet, men dog i rimelig nærhed af tre landsbyer, som kendes fra middelalder. Også dem fra Horsens ligger i nærheden af kendt middelalderlig landbebyggelse, mens dem fra Guldager, Vorbasse, Horsbøl og Sædding ligger på den udgravede plads og i forbindelse med den der lokaliserede bebyggelse. Smedjen ved Viborg

Søndersø har været en bygning, som ikke altid har været i brug, bygningen skal nok mere betragtes som en bygning, hvori der udførtes smedearbejde, men ikke af en fast smed. Denne erkendelse er tankevækkende, for kan de øvrige middelalderlige smedjer sættes ind i denne kontekst, forstået på den måde, at der ikke har været en fast smed i landsbyen, men kun en fast smedjebygning, og kan dette forklare smedjernes meget forskellige udseende? Og deres forskellige placering i forbindelse med bebyggelse?

Både fra Herning Museum og fra Sydvestjyske Museer var der eksempler på smedjer i grubehuse.

Prøvetagning

Vigtigheden af en stringent og systematisk prøvetagning blev diskuteret, det var især tydeligt efter Arne Jouttijärvis indlæg, hvor det blev understreget kraftigt, at prøver fra området kan indeholde fund, som kan afklare, hvad smedjen har været brugt til. Dette blev delvist eksemplificeret ved indlægget af Jochen Meyer, Horsens Museum, som nærmest tilfældigt havde fundet smeden. Dette gav ikke mulighed for prøvetagning. Dog var der ved soldning fundet smedeskæl og slagger, som det jo så ville være nyttigt at få analyseret. For at afklare en smedjes eventuelle struktur kan det være nyttigt at se på materialets fysiske fordeling. Dette kan gøres ved at tage systematiske prøver over fladen og se på fordelingen af materialet der, men det kan også være en fordel at se på, hvordan fundene fordeler sig. Fundenes og det mindre materiales fordeling kan give en ide om, hvor elementer som esse og ambolt har været placeret.

Fundhjemtagning

Selvom der findes meget slagge og andre fund, som er tunge og fylder godt op på museernes magasiner, så blev det klart i løbet af dagen, at alle fund har en udsagnsværdi, hvorfor man ikke i felten må sortere noget fra. Man kan med fordel inddele feltet i kvadrater og samle fund ind for hver kvadrant, så får man også et fundudbredelseskort.

Proveniensbestemmelse

Det blev understreget, at proveniensbestemmelse er en videnskab i sin vorden, og at resultaterne fra sådanne skal tages med forbehold. Det blev også understreget, at jo flere lokaliteter, der bliver lavet proveniensbestemmelse fra, jo bedre er mulighederne for at få et godt referencemateriale. Dette er absolut et område, der bør udforskes nærmere.

Stålproduktion

Der var en længere diskussion om produktion af stål, kickstartet af Michael Nissens indlæg. Det var en kompliceret diskussion, så det foreslås, at man henvender sig til Arne Jouttijärvi eller Michael Nissen, hvis man ønsker at vide mere om dette.

Projektet fra Herning

Martin Winther Olesen fortalte om tre lokaliteter fra Herning-området, hvorpå der var fundet smedjer. De smedjer, der var fundet, var i forbindelse med bebyggelse fra ældre jernalder. Det var tydeligt, at den intense bebyggelse kan sløre billedet. Ved gennemgangen af lokaliteterne blev der gjort meget ud af den udvikling, der havde været rent udgravningsmæssigt. Det blev tydeliggjort, at jo bedre greb og forståelse, der var om anlægstypen, desto bedre var mulighederne for at udgrave den under de bedste

forudsætninger. Det, der især skal bemærkes ved smedjerne, er deres meget ens konstruktion. Dette finder vi ikke i middelalderen, hvilket blev understreget flere gange i dagens løb.

Affaldet og dets betydning

Arne Jouttijärvis indlæg drejede sig om de fundtyper og konstruktionselementer, som en smedje består af, samt hvordan disse kan påvises arkæologisk. Derudover berørte Arne i sit indlæg, smeden som håndværker. Man skal være opmærksom på, at smeden sidder ned og arbejder meget langt op i tid. Dette betyder, at det er muligt at finde en grube, hvor han kan have siddet og arbejdet ved selve amboltgruben. Den fysiske fordeling af materialet har en væsentlig betydning for forståelsen af smedjens opbygning og processer.

Affaldstyper der findes ved en esse:

Trækul, forglasset ler (fra essestenen) og slagge

Sammen med større stykker slagge er forglasset ler fra essestenen markant for essen. Essesten og slagge kan flyttes.

Affaldstyper der findes ved en ambolt:

Hammerskæl, slaggeskæl, slaggekugler (som faktisk er kugleformede hammerskæl)

Det blev diskuteret om hammerskæl flytter sig. Det gør de normalt ikke! Så hvis man har hammerskæl har der også været smedet i nærheden. Der fandtes dog hammerskæl i fyldlagene i smedegrubehuset fra Sædding, så hammerskæl må kunne flytte sig, hvis der har været virkelig brug for at muge ud.

Processerne

Der sker forskellige processer i en smedje, der generer forskelligt slags affald, hvorfor affaldet kan afsløre, hvad der er foregået i smedjen.

Rensning:

Rensningsprocessen betyder, at der er jern på ambolten, hvori der er slagge. Dette genererer altså slaggekugler.

Hvis der på overfladen af jernet har ligget slagge kan der ved rensningsprocessen dannes hammerskæl/slaggeskæl.

Plankonveks slagge er en esseslagge, den slags dannes ofte ved rensningsprocessen. En rensningsslagge har samme sammensætning som udvindingsslagge (der er noget jern i).

Formning af jernet

Her dannes ingen slagge. Der dannes dog nu hammerskæl, som opstår når man hamrer på jernet. Hammerskællene består nu af næsten ren jernoxid.

Svejsning

Jernet bundtes (?) og opvarmes i essen. Der dannes svejsningsslagge

3 forskellige slags smedjer

Produktionssmedje

Reparationssmedje

Specialiserede smedjer

Afsluttende bemærkninger

Ovenstående er en opridsning af nogle af de indlæg og de vigtigste tanker og perspektiver fra dagen. Der henvises til abstracts og powerpoints-shows for større detaljer om de forskellige indlæg. Der er også henvisninger til artikler, som omhandler de forskellige smedjer.

Det vigtigste udbytte af dagen var det fokus, der var på, hvad smedeaffaldet kan fortælle. Det var tydeligt, at på de nyere udgravninger var der større brug af naturvidenskabelige metoder. Denne udvikling er kun naturlig, da naturvidenskabelige undersøgelser rent økonomisk er blevet en del af udgravningen og naturvidenskaben har udviklet sig meget i de seneste år. Det er dog vigtigt at kende naturvidenskabens muligheder og faldgruber, da begge dele er meget vigtige for at sætte resultaterne i rette kontekst.

Litteratur:

Egeberg Hansen, T. 1987. Tomten af en middelalderlig smedje ved Skjern – udnyttede smeden vandkraften til sit arbejde? *META 1987 1-2*, p.58-64. Århus.

Hjorth Jensen, P., I.K. Kristensen & V.F.Buchwald. 1999. Klimp og Kloder: jern i middelalderens Danmark, Blicheregnens Museum 1999

Iversen, M., D.E. Robinson, J.Hjermind & C. Christensen (red) 2005. *Viborg Sønderø 1018-1030. Arkæologi og naturvidenskab i et værkstedsområde fra Vikingetid. Viborg Stiftsmuseums skriftrække bind 3*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 52, Jysk Arkæologisk Selskab, Højbjerg 2005

Lützu Peteresen, S. 2006 En sønderjysk landsmedje fra 1200-tallet. *Arkæologi i Slesvig/Archäologie in Schleswig 11. 2006*. Symposium i Jarplund 21.4.-22.4.2006.. p.159-166

Nyrop, C. 1877. Dansk Jern. *Historisk Tidsskrift 1877-1878, 4.rk. bd.6*, s. 125-162

Olsson, S.O. 1995 (red.). *Medeltida danskt järn : framställning av och handel med järn i Skåneland och Småland under Medeltiden*. Centrum för Sydsvensk Kulturmiljöforskning, Högsolan i Halmstad, 1995.

Poulsen-Hansen, K. 2008. To middelalderlige smedjer fra Guldager, nær Esbjerg. *By, Marsk og Geest 20*

Winther Olesen, M. 2000. Tre smedier fra Snebjerg. *FRAM 2000*, p. 23-36.