

## **DNA analyser ger ytterligare stöd till hypotesen om att graven vid lekmanaltaret i Varnhem är Birger jarls grav**

I maj 2002 gjordes en öppning av den grav i Varnhems klosterkyrka i Västergötland som anses innehålla kvarlevorna av Birger jarl. Syftet med gravöppningen var att göra en noggrann undersökning av benresterna från 1200-talet och med moderna osteologiska analysmetoder testa om kopplingen till Birger jarl, hans hustru Mechtild och sonen Erik var trovärdig. Historiskt kända data, tillsammans med resultaten från benanalyserna, ligger till grund för tolkningen. Nu får denna hypotes även stöd av DNA-undersökningar som utförts på kvarlevorna. Ett team med forskare från Västergötlands museum, Uppsala universitet och Rättsmedicinalverket, har använt den allra senaste DNA tekniken för att undersöka benen från Varnhem.

DNA-analyserna av benen i graven visar på den typen av släktskap som personerna i Birger Jarls grav antas ha haft - Erik var son till Birger och Mechtild var inte mor till Erik. DNAt från de medeltida benen visar tydligt att de tre personerna i graven inte hade samma mor, eller tillhörde samma linje på mödernet. Mechtild skall ju inte heller vara Eriks mor. Dock verkar det finnas ett faderskapsförhållande mellan den äldre och yngre mannen i graven, kvarlevorna från vad som förmodligen är Birger och sonen Erik. "När man räknar på våra data är sannolikheten för ett faderskap mellan de här två personerna minst 65%", säger Andreas Karlsson vid Rättsmedicinalverket i Linköping. Det går däremot inte att direkt fastställa kvarlevornas identitet, eftersom man inte känner till några släktingar att jämföra DNAt med.

Forskargruppen har arbetat med flera olika typer av DNA. I studien ingår den variant av DNA som går i arv på mödernet (mitokondriellt DNA), den som går i arv på fädernet (Y-kromosomalt DNA) och även den som man ärver från såväl sin mor som sin far (autosomalt DNA). Genom att använda alla dessa typer av DNA har studien blivit mer komplett.

"Det är svårt att arbeta med DNA som är så här gammalt", säger Helena Malmström, doktorand vid Evolutionsbiologiska avdelningen i Uppsala. "Det är lätt hänt att man analyserar arkeologens, eller sitt eget DNA av misstag." Helena Malmström har dock haft tillgång till den senaste DNA sekvenseringsteknologin, vilken bland annat används för studier av Neandertalarnas arvsmassa, och hon har använt sig av den här tekniken på ett helt nytt sätt. "Vi känner oss rätt säkra på att våra resultat är solida och helt tillförlitliga", säger Helena.

När DNA-analysen nu genomförts har den sista pusselbiten i det forskningsprojekt som inleddes med gravöppningen 2002 således fallit på plats. Historiska data, osteologiska resultat och DNA-analysen samverkar till en mycket trovärdig koppling mellan graven i Varnhem och Birger jarl (död 1266), hans andra hustru Mechtild (död 1288) och hans näst yngste son Erik (död 1275).

2007-08-29

Helena Malmström, doktorand<sup>1</sup>

Andreas Karlsson, civilingenjör<sup>2</sup>,

Maria Vretemark, Fil dr<sup>3</sup>

Anders Götherström, docent<sup>1</sup>

Gunilla Holmlund, doktor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Avdelningen för Evolutionsbiologi, Institutionen för evolution, genomik och systematik, Uppsala universitet.

<sup>2</sup>Avdelningen för rättsgenetik och rättskemi, Rättsmedicinalverket, Linköping.

<sup>3</sup>Västarvet/Västergötlands museum, Skara.