

Middelalder-rådgivning

Af geolog Gunnar Larsen, NIRAS. gl@niras.dk

Som ansat i et rådgiverfirma lander der ind i mellem en usædvanlig opgave på ens bord. Under anlægsarbejder midt i Odense havde Odense Bys Museer sidste år udgravet en stenkiste med et skelet og et nadversæt på det sted, hvor der lå en kirke af sten, som kong Knud den Hellige blev dræbt i. Placeringen tæt på kirkens alter, samt nadversættet til vin og brød tyder på, at den begravede var en biskop. Den fine biskop og hans kiste var værd at undersøge nærmere, og museumsinspektør Jacob Tue Christensen spurgte derfor, om jeg som geolog kunne bestemme stenkistens bjergarter og dermed hvilket stenbrud, de kom fra? Det er et led i at afdække de forhold, der formede domkirken og magtstrukturerne i den tidlige kristne periode, fx datidens teknologier og handelsruter.

Vi ved, at man i Middelalderen har hentet sten til bygninger, ornamenter og brugsgenstande rundt om i Europa. Ribe Domkirke har sten af vulkansk tuf fra Rhinområdet i Tyskland, skifer til slibesten er hentet i Norge og kalksten til gravsten er hentet på Gotland. Biskop Absalons borg i København, der i dag kan ses under Christiansborg Slot, var bygget af kalksten fra Stevns Klint, og kirker på Djursland er bygget af kalksten fra kystklinerne. Mange kirker fra den tidlige middelalder blev bygget af hvidt kildekalk, også kaldet frådsten. Kildekalk dannes af grundvand, der springer ud af jorden, ofte i kuperet terræn for foden af bakker og langs ådale.

I graven og under mikroskopet

I det tidlige efterår 2015 gik vi ned i graven. Skelettet var for længst sendt til retsmedicinere og nadversættet til metalanalyse, og vi venter nu på resultaterne. Tilbage var stenkisten, og vi kunne hurtigt se, at dens låg og sider var af kildekalk. Bunden af stenkisten var en mere massiv kalk. Vi udtog to prøver med tilladelse fra Kulturstyrelsen, for sådan en skal man have for at kunne hakke i kulturarven. Under mikroskop kunne vi tydeligt se, at også kistebunden var af kildekalk, men hvor den svampelignende struktur var udfyldt med krystaller af mineralet calcit, der gav en større hårdhed end stenene i låg og sider.

Hvor lå kalkbruddet?

Da hele kisten således består af kildekalk, er materialerne nok hentet fra et lokalt brud og ikke fra eksotiske egne i Europa. Kildekalk kendes bl.a. fra den kirke, som biskoppen var begravet under (Albani Kirke). I dag ses denne kildekalk i krypten under Odense domkirke lige ved siden af fundstedet. Af sikre kildekalksbrud fra middelalderen kender vi ikke så mange, kun to mellem Roskilde og Holbæk, der leverede til



Foto: Odense Bys Museer

Museumsinspektør Jacob Tue Christensen i færd med at undersøge stenkisten med skelettet fra den 1000 år gamle bispegrav.

kirkebyggerier omkring Isefjorden. Så det var nærliggende at søge efter lokale forekomster af kildekalk, som kunne have leveret til kirker omkring Odense. Ved geologisk kortlægning i 1928-1935 af Fyns jordarter fandt man kildekalk og kalkbrud til jordbrugsformål langs Odense Å. Derfor regner vi med, at kildekalken til stenkisten er fra en lokal forekomst i Odense Ådal, hvor man har savet stenene ud i den bløde kalk og bag efter hærdnet i fri luft. Vi ved ikke endnu, om man bevidst har valgt at bruge den hårdt cementerede kalk til bund og den porøse til sider og låg, så den ærværdige biskop kunne ligge sikkert i sin grav til Dommedag.

Hvem var biskoppen så? Hørte han til ærkebispesædet i Canterbury, til Hamborg-Bremen eller det senere danske ærkebispesæde i Lund? Man kender kun ét navn på en biskop i Odense fra 1000-tallet, så et navn får han nok aldrig. Men hans fødeland skal analyser af skelettets DNA, strontium og kulstof-14 fremover prøve at bestemme. ■