

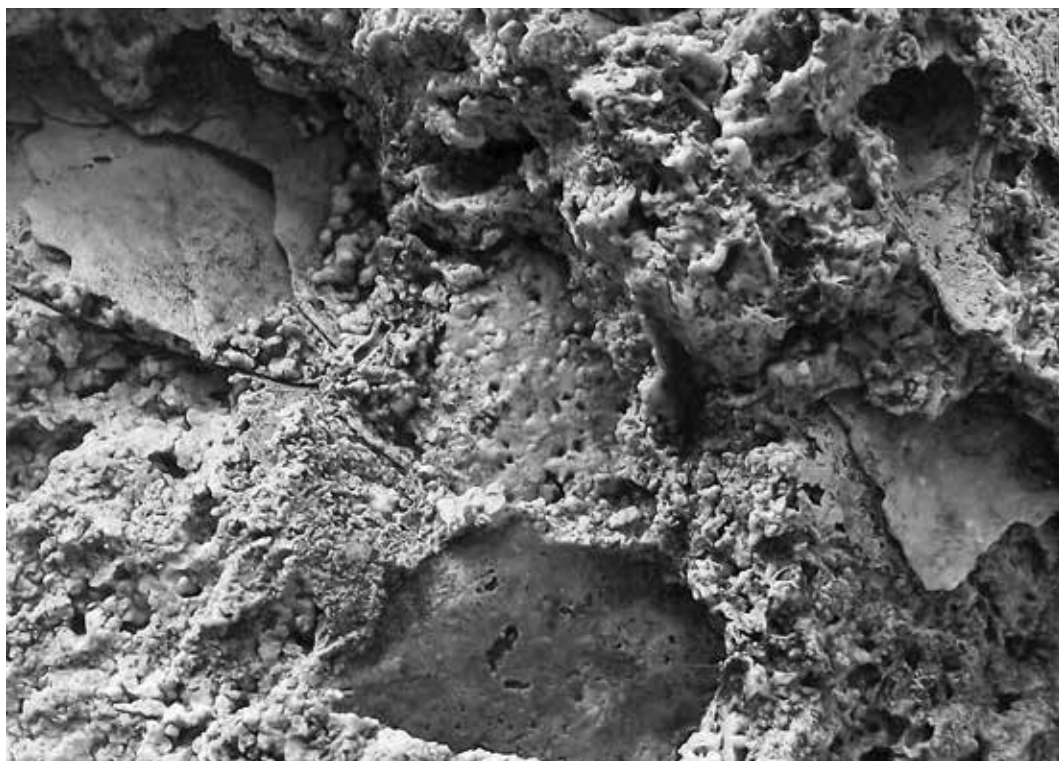
Kildekalk var vigtige byggesten

Ud over at være vandforsyning til byens borgere gennem århundreder, har kilderne i byen og i landskaberne vest for Roskilde leveret byggemateriale i form af kildekalk til kirker og klostre i middelalderen.

Kildekalk er en porøs kalksten. Den kaldes frådsten, fordi den ligner havskum – havets fråde. Den svarer i tilblivelse og brug til travertin, bl.a. kendt fra Italien.

Kildekalk aflejres, når kalkrigt vand presses ud af bakkerne og udfældes ved mødet med luftens ilt. I områder med kalkrig jordbund bliver kalk vasket ud af jorden af surt, kuldioxid (CO_2)-holdigt regnvand og siver ned til grundvandet. De steder, hvor grundvandet presses ud af bakkerne som kilder, vil kildevandet derfor have et højt indhold af bikarbonat, der giver vandet hårdhed. Når kildevandet vælder ud af jorden og møder luftens ilt, så fordampes CO_2 – og tilbage er vand og kildekalk, der ved hærkning i luften bliver hårdt som sten. Kildekalk kan danne meter-tykkede lag, der kan brede sig ud til siderne i takt med, at kilden ændrer sit udløb.

Nærbillede af kildekalk med den karakteristiske struktur, bl.a. ses et aftryk af et blad. Foto: Per Steenholdt 2016.



Den største forekomst af frådsten i Danmark findes på Sjælland. I Roskilde var der store forekomster af kildekalk omkring Maglekilde, hvor det fandtes ved den nuværende parkeringsplads og ved Sankt Clara Vej, men der findes også forekomster af kildekalk i bl.a. Folkeparken og Byparken. Den største forekomst af kildekald på Sjælland findes dog i Elverdamsdalen mellem Roskilde og Holbæk.

Kildekalk er nemt at bryde og tildanne. Så længe det er fugtigt, kan man kradsse, save, skære og hugge i den. Når det så efter få dage i fri luft tørrer ud, bliver det til gengæld stenhårdt. Ulempen ved frådsten er, at overfladen er porøs og ujævn. Det vrimler med hulrum, aftryk af plantedele og uregelmæssigheder.

Det er derfor ikke muligt at bruge materialet til finere stenarbejder som søjler, sokler og udsmykninger. Her måtte man bruge granit eller det dyre marmor – og senere tegl. Da teglen, som også var nem at producere, vandt frem som byggemateriale i løbet af 1100-tallet, gik kildekalk af mode som byggemateriale.

I hele landet findes over 100 kirker, som helt eller delvist er opført af kildekalk. Brugen af frådsten som byggesten kan stadig ses flere steder i Roskildes bybillede. Således blev Sankt Jørgensbjerg Kirke, som regnes for at være Danmarks ældste stenkirke, opført i 1000-tallet af Estrid, mor til Svend



*Sankt Ibs kirke, nordsiden
bygget helt af kildekalk.
Foto: Henrik Denman 2022.*



Estridsen, med skib og kor af kildekalk. Slanke, lodrette staver i kirkeskibets hjørner og langs dets side er udformet, så de ligner stolper af træ – og derfor kaldes kirken en forstønet stavkirke.

Sankt Ibs Kirke, bygget relativt kort efter Sankt Jørgensbjerg Kirke, giver i dag et godt indtryk af, hvordan en kirke i tidlig middelalder så ud, og hvordan frådsten ser ud som byggemateriale.

Absalonsbuen, som forbinder Domkirkens kor med Det Kongelige Palæ, er også opført af frådsten. I middelalderen forbandt Absalonsbuen domkirken med den tidligere bispegård, som blev revet ned, da palæet blev bygget 1733-36. Udgravninger har vist, at bispegården fra 1100-tallet også var

Absalonbuen bygget af kildekalk. Buen forbinder domkirken og Det kongelige Palæ. Foto: Henrik Denman 2022.



opført i frådsten ligesom den domkirke, som blev opført før den nuværende teglstenskatedral.

I Sankt Laurentius kirkeruin under Stændertorvet består murværket fra den kirke, som blev opført omkring 1125, af frådsten. Kirkens mure blev bygget som kassemure, hvor frådsten er fint udhugget og udvalgt til facaderne, mens kernen af murene er fyldt med en blanding af granit, frådsten og marksten holdt sammen af mørtel. Stenkister fundet i kirkeruinen var også af frådsten. Stumper af frådsten er desuden fundet ved arkæologiske udgravninger flere steder i Roskilde.

Absalonbuen i nærbillede.

Foto: Kristian Hude.