



# By, marsk og geest 11

**Kulturhistorisk årbog for Ribe-egnen**

Udgivet af Ribe Lokalarkiv & Den antikvariske Samling i Ribe  
Forlaget Liljebjerget  
1999

Redaktion: Jakob Kieffer-Olsen (ansv.),  
Susanne Benthien, Claus Feveile,  
Lars Hammer, Søren Mulvad og  
Lilian Skønager

Lay-out: Lars Hammer

Tryk: Colourprint, Ribe

©: 1999 Forlaget Liljebjerget

Liljebjerget er navnet på Den anti-  
kvariske Samling i Ribe's forlag.  
Det blev oprettet i 1997 til minde  
om og med testamentariske midler  
fra Ellen og Christian Almhede.

Forlagets navn rækker tilbage til  
Anders Sørensen Vedel. Han udgav  
i årene 1591-92 otte bøger, der var  
"Prentet paa Liliebierget udi Ribe".  
Om disse bogudgivelser og trykke-  
riet se "By, marsk og geest 10" 1998.

ISBN 87-89827-28-7  
ISSN 0905-5649

#### Udgivet med støtte fra

Ribe Museumslaug:  
Deloitte og Touche  
Ib Laursen ApS  
Kommunedata A/S  
Nisap Maskinfabrik A/S  
Ribe Jernindustri A/S  
Ribe Maskinfabrik A/S  
Ripensa A/S  
Ripladan A/S

Bindets baggrundsillustration: Videnskabernes Selskabs Kort, 1804

Illustration på forsiden, se s. 24

Illustrationer på bagsiden, se s. 20, 37, 54 og 75

## Indhold

|   |    |
|---|----|
| Torbjörn Jakobsson Holback  |    |
| Svårtolkade spår efter en metallurgisk process                          |    |
| - ett danskt exempel och dess paralleller i omvärlden .....             | 5  |
| <i>Traces of a metallurgical process hard to interpret</i>              |    |
| - a Danish example and its parallels in the surrounding world .....     | 12 |
| Helge Brinch Madsen og Claus Hougaard                                   |    |
| Vikingekunst og tre-dimensionale lædermasker .....                      | 13 |
| <i>Viking art and three-dimensional leathermasks</i> .....              | 21 |
| Søren Mulvad  |    |
| Prinsessen på Rådhuset .....  | 23 |
| <i>The princess in the town-hall</i> .....                              | 28 |
| Lis Andersen  |    |
| Udgravningen under den gamle bakelitfabrik i Slotsgade .....            | 29 |
| <i>The excavation under the old bakelite factory in Slotsgade</i> ..... | 38 |
| Jakob Kieffer-Olsen   |    |
| Seem Kloster lokaliseret .....  | 39 |
| <i>The monastery of Seem localized</i> .....                            | 42 |
| Lars Christian Bentsen  |    |
| Præstegade - den arkæologiske undersøgelse 1998 .....                   | 43 |
| <i>Præstegade - the archaeological examination in 1998</i> .....        | 48 |
| Jens Christian Holst  |    |
| Middelalderlige fundamenter i Lybeck                                    |    |
| - og andre steder .....   | 49 |
| <i>Mittelalterliche Fundamente in Lübeck</i>                            |    |
| - und anderswo .....  | 61 |
| Jens Bruun-Petersen   |    |
| Ribe og jernbanen .....   | 63 |
| <i>Ribe and the railway</i> .....                                       | 77 |
| Ribe Museumslaug .....  | 78 |

benediktinerklostre blev oprettet så tidligt som slutningen af 1000-årene.

Selvom munkene flyttede til Løgum, mistede de ikke besiddelserne i Seem. Der har været drevet almindeligt landbrug på stedet. Enten har munkene og deres ansatte selv stået for driften, eller også har gården været fæstet ud. I 1501 mageskiftes Munkegård, Munkemølle og to andre gårde i Seem imidlertid med biskoppen, der til gengæld giver fem gårde i Lø Herred<sup>8</sup>.

#### Afslutning

Med lokaliseringen af kirkegården, der må have tilhørt Seem Kloster, er der skabt mulighed for nogle endda særdeles spændende undersøgelser. Medmindre den senere bebyggelse har ødelagt alle spor, må det være muligt at få et overblik over, hvordan et 1100-tals klosteranlæg så ud: klosterbygninger, kirke og kirkegård. Og i heldigste fald vil det kunne ses, om der fandtes noget på stedet før klosteret, og hvilke dele, der fortsat blev anvendt efter munkenes flytning.

#### Noter

1. Kinch 1869, s. 28. Se f.eks. Madsen 1998, s. 178-179.
2. ASR 1301. Denne udgravning, der blev efterfulgt af en regulær arkæologisk undersøgelse, vil blive omtalt ved en senere lejlighed.
3. ASR 1311.
4. Kieffer-Olsen 1997, s. 187. Kieffer-Olsen 1993, s. 141-148.
5. Engberg & Kieffer-Olsen 1992.
6. Danmarks Kirker, Ribe Amt, s. 840.
7. Danmarks Kirker, Ribe Amt s. 3437-38. Green-Pedersen 1981, s. 51-53.
8. Kinch 1869 s. 416.

#### Litteraturliste

- Danmarks Kirker, Ribe Amt. 1979-  
Engberg, Nils & Jakob Kieffer-Olsen: Kirkegårdens grøft. Om den ældste indhegning af Danmarks kirkegårde. *Nationalmuseets Arbejds-mark* 1992 s. 168-177.  
Green-Pedersen, Svend E.: De danske cistercienserklostres grundlæggelse. *Middelalder, metode og medier. Festskrift til Niels Skyum-Nielsen*. Viborg 1981, s. 41-65.

Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravslik i det middelalderlige Danmark*. Århus 1993.

Kieffer-Olsen, Jakob: Christianity and Christian Burial. Claus Kjeld Jensen & Karen Højlund Nielsen (ed.): *Burial & Society*. Aarhus 1997, s. 185-189.

Kinch, Jakob: *Ribe Bys Historie og Beskrivelse indtil Reformationen*. Ribe 1869.

Madsen, Per Kristian: Det arkæologiske materiale fra middelalderen, 1050/1100-1550. Stig Jensen (ed.): *Marsk, land og bebyggelse*. Ribegnen gennem 10.000 år. Esbjerg 1998, s. 167-190.

#### Summary

*The written sources tells about a benedictine monastery with both monks and nuns in Seem south-east of Ribe in the 12th century. Before the 1170'ies the nuns moved to Ribe Skt. Nikolaj Nunnery and in the 1170'ies the monks moved to the cisterciens monastery in Løgum. In a small archaeological excavation in 1998 an early christian cemetery was found. This cemetery must have belonged to the monastery.*

Jakob Kieffer-Olsen, antikvar  
Den antikvariske Samling i Ribe

## Præstegade - den arkæologiske undersøgelse 1998

### Af Lars Christian Bentsen

*Ved udskiftningen af det gamle kloaknet i Præstegade i 1998, fik Den antikvariske Samling mulighed for at undersøge gaden arkæologisk. Ved udgravningen blev der konstateret vejbelægninger i form af velbevarede plankeveje. Desuden blev undergrundens forløb gennem gaden fastlagt. Der blev fundet meget velbevaret læder, en del keramik og et fragment af en engelsk stenmorter. Kulturlagene i Præstegade er meget tykke. En af årsagerne hertil er undergrundens fald fra nord mod syd. Dette fald har man udjævnet ved påkørsel af jord.*

I juni og august 1998 blev Præstegade renoveret, fig. 1. Det gav mulighed for at undersøge gaden arkæologisk. Resultaterne fra den arkæologiske undersøgelse vil blive fremlagt i denne artikel. Renoveringen og dermed udgravningen foregik i to etaper<sup>1</sup>.

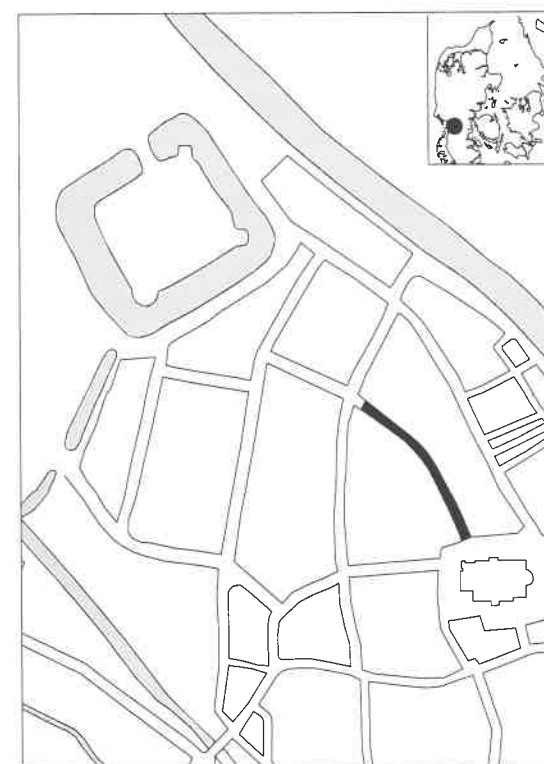


Fig. 1. Kort over Ribe. De undersøgte dele af Præstegade er vist med sort. Tegning: Claus Feveile.

Map of Ribe. The examined parts of Præstegade are shown in black.

By, marsk og geest 11, 1999, s. 43-48

#### Historisk baggrund

Præstegade har ikke altid heddet Præstegade. I højmiddelalderen kendtes den som Normangade<sup>2</sup>. Det er ikke ualmindeligt, at gaderne har skiftet navn en eller flere gange i og efter middelalderen<sup>3</sup>. Navnet på en gade har ofte henvist til de mennesker, der har boet i gaden. I Normangade kan man altså forestille sig, at der har boet mennesker fra Normandiet, og i Grønnegade har der sikkert boet mennesker fra Groningen i Holland, heraf dens middelalderlige navn Grönærgade<sup>4</sup>. Navnet Normangade kendes fra engang i 1300-tallet til det nævnes for sidste gang i 1495<sup>5</sup>. Første gang gaden kaldes Præstegade er i 1509 i en lovhævd på kapitlets jordegods<sup>6</sup>. I lovhævden kan det ses, at der er en del præsteboliger i Præstegade, hvilket velsagten er årsagen til det nye navn. Arkæologien har vist, at i hvert fald siden en gang i 1200-tallet har gaden ligget, hvor den ligger i dag. Således er den én blandt mange gader i den gamle bydel, der giver et godt indtryk af, hvordan vejene har fordelt sig i det middelalderlige Ribe.

Undersøgelsen i 1998 var ikke første gang, der blev gjort arkæologiske iagttagelser i Præstegade. I 1886 blev der lagt vandør ned i hele Ribe by og dermed også i Præstegade<sup>7</sup>. Arbejdet fulgtes dengang af Stiftfysikus Kiær, som offentliggjorde sine iagttagelser i et tillæg til "Ugeskrift for Læger". Hans egentlige formål var at finde årsagen til byens dårlige hygiejne i 1800-tallet<sup>8</sup>. Vandrørene blev lagt ned i en dybde af indtil 5 fod, og i Præstegade gjorde Kiær følgende iagttagelse: "Her er tillige en regelmæssig Pælesætning af 6-8 Fod lange Pæle, i den øverste Del gjennemborede og med Træpløkke, paa hvilke endnu til dels hviler horisontale Planker, som



Fig. 2. Den lille gravemaskine på arbejde i Præstegade, set fra nord. Efter grøften var gravet, blev det vores tur til at registrere og udgrave. Da vi var færdige, blev de nye kloakrør lagt. I forgrunden ses Verner, og i maskinen sidder Arne. Foto: Lars Chr. Bentsen.

The little excavator at work in Præstegade. After the ditch had been dug, it was our turn to register and excavate. When we had finished, the new sewers were laid. In the foreground Verner is seen and in the machine Arne sits.

øjensynligt har dannet Broer. Dette Forhold strækker sig gennem hele Præstegade til omtrent 100 Fod fra dens Udmundning i Korsbrødregade. Grunden bestaar næsten ikke af andet end en Ophobning af dyrisk Affald, navnlig Oxepander med Horn og Huder i en saadan Mængde, at Gjennemgravningen vanskliggjordes, og det ilde stinkende Grundvand lugtedes langt borte fra. Den regelmæssige Pælesætning gik gennem hele Gaden.<sup>9</sup> Dette svarer meget godt til det vi observerede og registrerede ved undersøgelsen i 1998.

#### 1998-undersøgelsen

Med til reoveringen af Præstegade hørte en ud-

skiftning af de gamle kloak- og fjernvarmeledninger. De nye rør blev lagt ned i en dybde af ca. 1,40 m. Dette arbejde foretoges af entreprenørfirmaet Clausen og Mikkelsen fra Skodborg, der takkes for det gode samarbejde under udgravningen, fig. 2.

Da der første gang blev gravet rør ned i Præstegade, foregik det med håndkraft, og nu til dags bruger man gravemaskine. Dette resulterede i, at den nye grøft blev lidt bredere end den gamle. Således kunne vi registrere urørte profiler samt det, der var at se i bunden af grøfterne. Desuden overvågede vi selvfølgelig nøje arbejdet, mens gravemaskinen kørte. I 1998 fik vi kontakt med den vejbro, som Kiær beskrev i sin artikel. Vejbroen synes dog ikke så godt bevaret, som Kiær beskriver den, desuden var den også blevet gennemgravet af den gamle kloakgrøft. Også de meget tykke lag af affald kunne vi dokumentere.

Undergrunden i Præstegade falder jævnt og ret kraftigt ned mod Domkirken fra gadens nordende. I nordenden mod Korsbrødregade ligger undergrunden i kote 3,56 DNN<sup>10</sup>. Når man kommer et stykke syd på, begynder undergrunden at falde. Allerede udfør Præstegade 25 er koten faldet til ca. 3,20 DNN, og her mistede vi kontakten med undergrunden i profilerne. Ved boring i bunden af grøfterne har vi dog alligevel flere steder kunnet konstatere undergrunden. Disse boringer har dog den væsentlige ulempe, at det ikke er muligt at konstatere, om et pludseligt fald i undergrunden er forårsaget af en grube eller anden menneskelig aktivitet, eller om det er naturligt. Udfør Præstegade 17 ligger undergrunden i kote 2,40 DNN. Dvs. på en strækning på omkring 40 meter falder undergrunden fra kote 3,20 DNN til 2,40 DNN. I gadens sydende ligger undergrunden omkring kote 3 DNN. Omtrent udfør Præstegade 11 eller 9 begynder undergrunden at stige igen. De meget tykke affaldslag, der bliver tykkere, jo længere sydpå man kommer i gaden, for så at blive lidt tyndere igen aller sydligst, er en art planering forud for anlæggelsen af gaden. Man har simpelthen påfyldt en masse affald for at jævne terrænet. Lignende forhold er tidligere blevet iagttaget i Grønnegade, hvor der også er meget tykke kulturlag<sup>11</sup>.

Affaldslag som dem, der findes i Præstegade, er egentlig uegnede til at bygge på. Det har været helt umuligt at lægge en brolægning i form af piksten i

dem. I stedet har man anlagt en velfunderet vej med træ som belægning. Kiær kalder den for en vejbro, hvilket den også vil blive kaldt her fremover. Vejbroen havde vi kontakt med stort set gennem hele gaden. Men så snart de tykke opfyldslag forsvandt og sandlagene begyndte at optræde, fandtes den heller ikke længere. Ganske som Kiær så det, var gadens nordende præget af sandlag umiddelbart under det nuværende gadeniveau, fig. 3. De var lagt ud i pæne jævne lag. Sådanne lag tolkes normalt som underlægning for brolægninger af en art, som oftest piksten eller som vej- eller kørelag<sup>12</sup>.

Om lagene har været underlag for brolægninger kan vi ikke sige, idet der ikke et eneste sted var bevaret nogen brolægning. Det er ikke utænkeligt, at man har taget brolægningen op. I Ribe er der en udpræget mangel på sten, hvilket også er grunden til, at mange af de middelalderlige bygninger, der udgraves, er meget kraftigt nedbrudte. Man har genbrugt stenene, og det kan også være tilfældet i Præstegade. Mere sandsynligt synes det dog, at sandlagene har været underlag for en brolægning af træ. Det er tilstedeværelsen af vejbroen i resten af gaden, der argumenterer for, at sandlagene i nordenden af gaden har båret en belægning af træ.

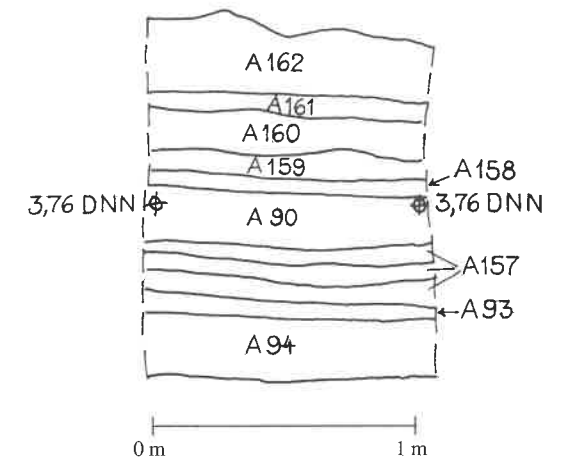


Fig. 3. Her ses en tegning af en serie vejlag, som de tog sig ud i gadens nordlige ende. Vejlagene udgøres af A 90, A 158-162. Lagene består af næsten rent sand og indeholder kun meget lidt trækul og ler. A 157, A 93 samt A 94 er undergrundslag. Østprofil udfør Præstegade 17. Opmåling og tegning: Lars Chr. Bentsen.

Here you see a drawing of a series of layers of the road. The road layers include A 90, A 158-162. The layers consist of nearly pure sand and contain very little charcoal and clay. A 157, A 93 and A 94 are underground layers. Eastern profile outside Præstegade 17.

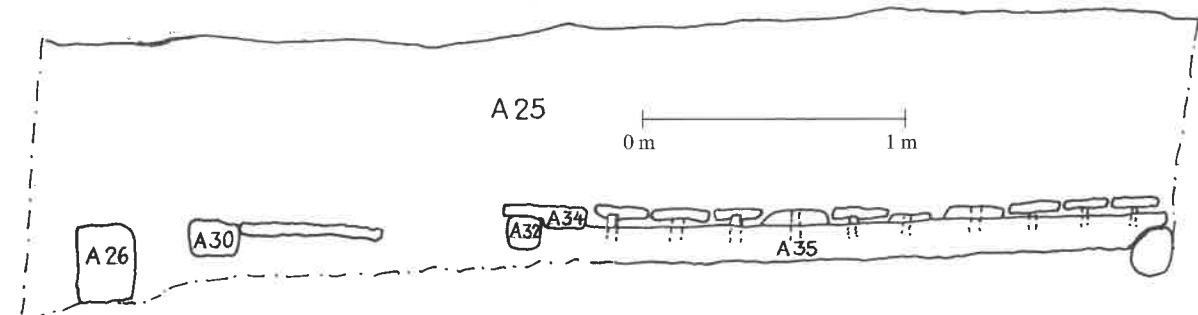


Fig. 4. Foto og udtegning af et stykke af den bevarede plankbro. På billedet ses en langsgående strø og to af de på tværs af køreretningen gående planker. I østprofilen (tegning) ses de planker strøen har båret. Disse var kun bevarede i profilen og ikke henover strøen. Stiplingerne markerer huller til nagler boret igennem plankerne. Foto og opmåling: Erik B. Fisker. Tegning: Lars Chr. Bentsen.

Photo and drawing of a piece of the preserved plank-bridge. On the picture are seen a joist going along the road and two of the planks going across the road. In the eastern profile (drawing) are seen the planks which the joist have carried. These were only preserved in the profile and not above the joist. The dot-and-dash line mark holes for nails, bored through the planks.

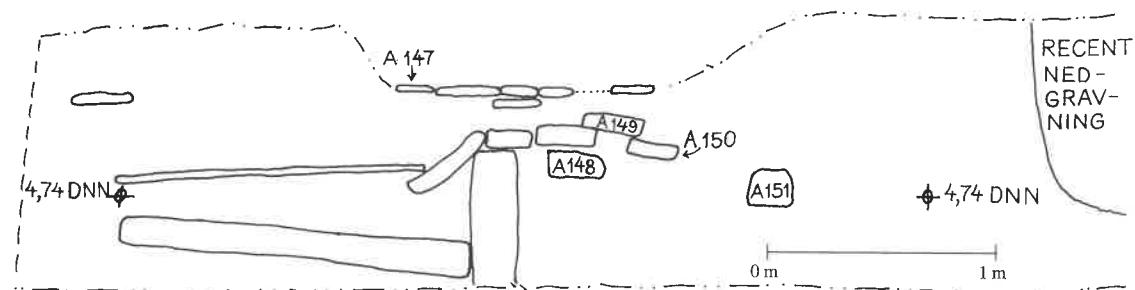


Fig. 5. Østprofil udfor Præstegade 15. På denne tegning ses mindst fem forskellige faser af vejbroen, bevaret i forskellig grad. Den øverste, A 147, var ganske velbevaret og registreredes også i fladen. Den lodrette stolpe er en del af funderingen til vejbroen. Opmåling og tegning: Lars Chr. Bentsen.

Eastern profile outside Præstegade 15. On this drawing at least five different phases of the plankbridge, preserved in different degree, are seen. The uppermost, A 147, was quite well preserved and was also registered in the expanse. The vertical pole is part of the foundation of the plankbridge.

Vejbroen var ganske velbevaret enkelte steder, og der er ikke tvivl om, at langt det meste af det træ, der blev påtruffet i gaden har været anvendt i forbindelse med vejbroen. Det var dog kun få steder, at vi fandt konstruktionsmæssige detaljer. Vejbroen synes i første omgang at være funderet på pæle, hamret ned i gennem opfyldslaget, men de kan dog også være en del af den generelle byggemodning. Nogle enkelte steder nåede pælene helt til undergrund. Ovenpå disse pæle har hvilet en strø på langs af køreretningen. Strøen har båret den egentlige vejbelægning af planker, lagt ud på tværs af køreretningen, fig. 4. Træet, som er anvendt til vejbroen, synes for en stor dels vedkommende at være genanvendt træ, idet der på mange af stykkerne kunne iagttages huller, noter, false m.m., som ikke havde nogen funktion i selve vejbroen.

I lagene omkring vejbroen er der fundet en del keramik, som hjælper os til at datere den. Påfaldende ved denne keramik er manglen på det blødtbrændte grågods, som er typisk for 1100-tallets keramik. Derimod er der rigeligt af det hjemlige, mere hårdtbrændte grågods samt veldaterede typer af importkeramik, der kan dateres til 1200-tallet. Det ser ud til, at udjævningen af terrænet til bebyggelse samt anlæggelsen af gaden er sket en gang i 1200-tallet. Under udgravningen blev der udtaget en del træ til dendrokronologisk datering. Vi venter stadig på resultaterne, men da træet som nævnt ofte er genanvendt, vil de kun blive en brik i puslespillet om gadens alder.

Ophobningen af kulturlag er sket gennem det

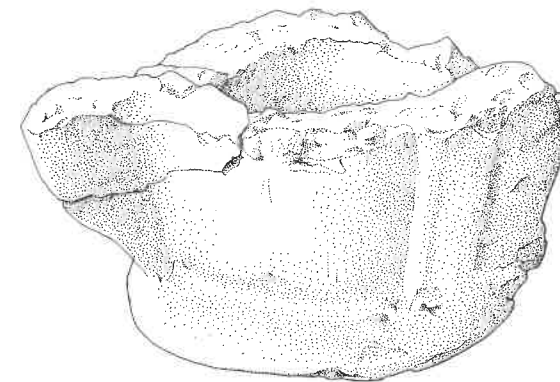
meste af middelalderen. Dog er der i Ribe by et påfaldende fravær af kulturlag fra 1400-tallet. Man kan altså antage, at man senest omkring år 1400 er begyndt at holde gaderne rene for affald i en sådan grad, at kulturlagene ikke længere har ophobet sig i samme mængde. Under udgravningerne fandt vi heller ikke lag eller konstruktioner, der kunne henføres til 1400-tallet.

Før den mere effektive renovation satte ind, end-



Fig. 6. Et udpluk af det ret velbevarede læder. En sko med delvist bevaret overlæder, sålen fra en barnesko og en knivskede. Foto: Lis Andersen.

A selection of the fairly well preserved leather. A shoe with partly preserved top side, the sole from a child's shoe and a knife sheath.



0 5 CM

Fig. 7. Stenmorteren fra Præstegade. Bemærk den smalle lisen, der løber op ad karvæggen og den nederste del af mortarens øre. Tegning: Aage Andersen.

A stonemortar from Præstegade. Notice the small plaster strip running up the side of the vessel and the lower part of the ear of the mortar.

te affald fra husholdning og lignende ofte på gaden<sup>13</sup>. Det er på den måde, en del af det tykke affaldslag i gaden er opstået. Med tiden er vejbelægningen blevet ubrugelig og har måttet udskiftes eller rengøres. Hvor lang tid en nyudlagt belægning har været i brug, ved vi ikke. Det var heller ikke muligt at konstatere, om belægningerne har været rengjorte eller ej. Vi ved blot, at man med mellemrum har udskiftet belægningen på vejen.

Som det kan ses på tegningen fig. 5, var der ikke stor afstand mellem vejbelægningerne på dette sted - udfor Præstegade 15. Det er umuligt at sige, hvor hurtigt lagene er vokset, men med den ringe tykkelse her på stedet må det kunne have betalt sig at rengøre vejen, så den igen har været brugbar i et stykke tid.

De tykke opfyldslag har bevaret mange genstande til eftertiden. Den største fundgruppe udgjordes af keramik, som ikke adskiller sig i sammensætning fra den keramik, der er fundet ved de andre gadegravninger i byen<sup>14</sup>. Som tidligere nævnt var der både hjemligt keramik og flere typer af importeret keramik. Også læder fandt vi meget af. Sko var der mange af, men også en meget velbevaret knivskede kom frem i dagens lys igen, fig. 6.

En enkelt genstand skal fremhæves her - nemlig bunden af en stenmorter, fig. 7. Der er i Ribe fundet



Fig. 8. Morter af Bencards gruppe 1 b. Denne gruppe dateres til 1300-tallet, og er lavet af marmor fra Purbeck i Sydengland. Sammenlign med fig. 7. Foto fra Bencard, 1971.

A mortar of Bencards group 1b. This group is dated to the 14th century and is made of marble from Purbeck, southern England. Compare with fig. 7.

mange stenmortere set i forhold til resten af Danmark<sup>15</sup>. De indtil ca. 1970 fundne mortere er blevet bearbejdet af daværende antikvar Mogens Bencard. Hans grupperinger er lavet primært på baggrund af udformningen/udsmykningen af mortareren, men også materialet indgår. Selvom mortareren fra Præstegade ikke er bevaret i sin helhed, passer både beskrivelsen af varen og formen fint med gruppe 1 b, fig. 8. Denne gruppe af mortere dateres af Mogens Bencard til 1300-tallet<sup>16</sup>. De er lavet af en type marmor, der brydes i England i området omkring Purbeck i Sydengland, og er formodentlig kommet til Ribe direkte fra England.

#### Afslutning

Udgravningen har givet et lille indblik i det store entreprenørarbejde, der ofte var forudsætningen for, at man i middelalderen kunne tage nye områder i brug til bebyggelse. Det er altså endnu en gang lykkedes ved nøje at overvåge anlægsarbejder inde i midtbyen, at få et godt billede af en af byens middelalderlige gader. Med tiden vil billedet blive endnu mere komplet, end det er i øjeblikket. På trods af at denne type udgravning ikke kan udføres under optimale arkæologiske forhold, kan de - suppleret med de skriftlige kilder - give et nuanceret billede af, hvordan byen har set ud i middelalderen.

## Noter

1. Udgravningen har journalnummer ASR 1275. Første etape af undersøgelsen fra 10/6/98 - 18/6/98 blev foretaget af stud. mag. Erik Bjerre Fisker og anden etape fra 20/7/98 - 30/7/98 af denne artikels forfatter.
2. Nielsen 1985, s. 172.
3. Nielsen 1985, s. 93.
4. Nielsen 1985, s. 94, 161 og Kinch 1869, s. 552.
5. Nielsen 1985, s. 93.
6. Nielsen 1985, s. 60 og 172.
7. Stiftfysikus Kiær i "Tillæg til Ugeskrift for Læger", Ugeskrift for Læger, Fjerde Række XVIII (i Den antikvariske Samlings bibliotek).
8. Kiær 1888, s. 1 (egen paginering).
9. Kiær 1888, s. 6-7 (egen paginering).
10. Alle koter for undergrund er topkoter og taget ved begyndelsen af den mørkebrune undergrund med al-udfældningerne. Her oven på ligger dog lag, som også er sterile og uberørte af mennesker, men som ikke er egentlig undergrund.
11. Skov 1998, s. 33-34.
12. Feveile 1995, s. 65.
13. Koch 1999, s. 28-32.
14. ASR 1070. Kloakgravning i Grønnegade, beretning v. Hans Skov samt Skov 1998, s. 37-38.
15. Bencard 1971, s. 35.
16. Bencard 1971, s. 38-47, s. 53.

## Litteratur

- Bencard, Mogens: Middelalderlige stenmørttere i Danmark. *Kuml* 1971, side 35-57.
- Feveile, Claus: Gråbrødregade i Ribe - arkæologiske resultater i 1995. *By, marsk og geest* 7, 1994, s. 61-66.
- Kinch, J.: *Ribe Bys Historie og Beskrivelse indtil Reformationen*. Ribe 1869.
- Kiær, J. J.: Kjøbstaden Ribe. Følgeskrift til "Ugeskrift for Læger". 4. rk., XVIII, nr. 4.5, 1888, side 1-41 (egen paginering).
- Koch, Hanne Dahlerup: Feje for egen dør. *Skalk* 1999 nr. 2, s. 28-32.
- Nielsen, Ingrid: *Middelalderbyen Ribe*. Århus 1985.
- Skov, Hans: Kloakarkæologi i Grønnegade og Korsbrødregade. *By, marsk og geest* 10, 1998, s. 29-39.

## Summary

*In July and August 1998, the sewagesystem in Præstegade was replaced. This gave Den antikvariske Samling an opportunity to conduct an archaeological excavation in Præstegade. The area had been filled up with dirt prior to the establishment of a road with a wooden pavement. This seemed to have taken place in the 13th century. Several phases of the wooden road have been registered, but we are still waiting for the dendrochronological analysis to give us more precise dating of the road. A lot of the wood is old timber from houses and other constructions. Therefore the dendrochronological analysis will only be a brick in the puzzle of the age of the street and the settlement. The excavation also proved that leather and other organic matters are extremely well preserved in Præstegade. During the excavation many well preserved leather shoes and even the scabbard for a knife were found. Also a fragment of a medieval stonemortar was found. This is made of Purbeck-marble and is dated to 14th century.*

*In the 14th century Præstegade was known as Normangade, named after the people from Normandy, who may have lived there. Early in the 16th century the street changed name to Præstegade. Præst means priest and the written sources also state that priests did indeed live here.*

Lars Chr. Bentsen  
Sølystgade 39,1  
8000 Århus C

## Middelalderlige fundamenter i Lybeck

- og andre steder

### Af Jens Christian Holst

*Denne artikel er det første forsøg på at give et skitse-mæssigt overblik over fundamenterne - deres opbygning og udvikling - i området mellem Slien og Oderfloden i perioden fra de første stenbygninger til senmiddelalderen. Efter tyske forhold begyndte stenbyggeriet her ret sent, derfor kan det formodes at være påvirket fra alle verdenshjørner; et forhold der synes at blive bekræftet af store variationer. De rene kampestensfundamenter kan deles i to typer. Den ene har nederst et tømursfundament, derefter et muret fundament og øverst den egentlige mur. Den anden mangler tømursfundamentet. Fundamenternes dybde i form af nedgravning i undergrunden kan variere fra ingenting - de kan være opbygget som en mur på den bærende grund i forventning om en følgende opfyldning, hvilket særligt ses i årtierne omkring 1200 i Lybeck - til meget dybe fundamentsgrøfter, hvilket i senmiddelalderlige skriftlige kilder omtales som noget positivt. I det sene 1100-tal ses de første buefunderinger, tømmerstokke og piloteringer med pæle på steder, hvor man vovede at bygge på blød bund. Udviklingen i teglstensmurens opbygning på fundamentet synes at være brugbart som - lokalt - dateringskriterie.*

Hvorfor skal der være et fundament? En nutidig håndbog siger, at "Gennem fundamentet overføres bygningens tyngde til bæredygtig bund". Bæredygtig - det betyder, at bunden ikke presses for meget sammen under belastningen - ikke glider væk, eksempelvis når den bliver våd - og ikke hæver sig, når den fryser til. Bæredygtig bund kan med denne definition træffes i meget forskellig dybde.

Klippebund kan umiddelbart bære en stor belastning, når den bare er rimelig vandret, og eventuel muldjord er fjernet. Der kan bygges direkte på grus og sand, som ikke påvirkes af frosten, - det sammenpresses kun lidt, og belastningsevnen er større end alle andre bundarters, selvom den kun er omtrent en tiendedel af klippens. Bredden af fundamentet er vigtig. Især ved punktvis belastning kan grus og sand let løbe væk, når det gennemskyldes af vand. For grus- og sandfundamenter vokser belastningsevnen betydeligt med større dybde, idet vandtrykket bidrager til bæredygtigheden.

Ren lerbund kan under tørre forhold belastes næsten lige så meget som sand, men den bliver hurtigt blød og taber sin bæredygtighed ved befugtning. Her vokser belastningsevnen ikke så meget med dybden. Frost er en stor risiko for et sådan vandstandsende materiale - ved Vesterhavet kan frosten højst nå en meter ned, men eksempelvis i Oder-området mere end halvanden meter. Frost i

fundamentet kan give betydelige skader i murværket.

Den bedste byggegrund er - bortset fra klipper - blandet sand, grus og ler i tør tilstand. De dårligste byggegrunde er våd mudder, dynd, mosebund og lignende. Hvis man ikke kan grave ned til en fast bund, så er et fundament bestående af f.eks. nedrammede pæle tilstrækkeligt - jo dybere jo bedre, for bæredygtigheden vokser med vandtrykket og gnidningsmodstanden. En anden mulighed på blød bund er at lave en såkaldt "svømmende fundering", der kan bestå af et særlig bredt, fladbundet og tæt fundament, eller en rist af eksempelvis korslagte tømmerstokke.

Det ved vi i dag, men hvad tænkte man i middelalderen?

### Grundsten

*... eodem tempore edificare cepit ecclesiam ... Et primum ... lapidem in fundamento posuit. "Dér begyndte han at bygge kirken ... og lagde den første sten i fundamentet." Sådan lyder beretningen om Lybeck Domkirkes grundstensnedlæggelse i 1173<sup>1</sup>.*

*... cum fundamentum nostre basilice primitus strueretur primum lapidem angularem ipsi fundamento imposuit in nomine ipsius lapidis angularis ... "Da vor kirkes fundament blev bygget, indsatte han den første hjørnestein i fundamentet i Dens navn,*