Brolægning

Formaalet med en belægning af arealerne langs husene, af fortove og kørebaner, af portrum og gaardspladser er og har altid været, at danne en fast overflade og at lede regnvandet bort fra bygningerne. Man har derfor bestræbt sig paa at gøre belægningerne saa jævne som muligt og at opbygge dem med fald og render.

1700-1900

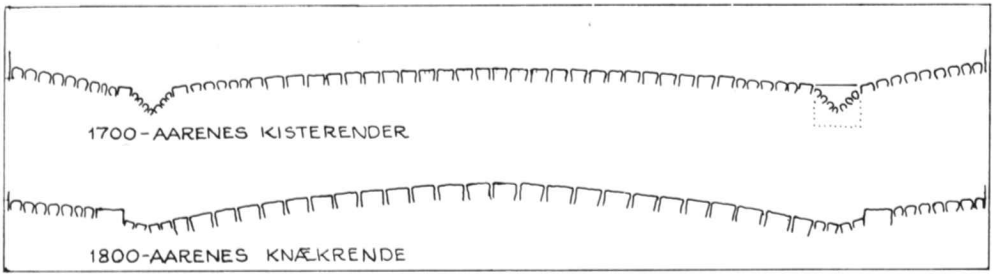
Dette blev opnaaet med en brolægning, hvis hovedmateriale bestod af raa, kilehugne eller helt tilhuggede sten, først og fremmest af granit, opstillet een for een, i grus eller sand, med mindst mulig fuge.

Men trods bestræbelserne paa at opnaa jævne flader og godt fald mod afløb, blev datidens brolægninger ikke af sin samtid betragtet med den veneration, som vi nu, hvor vi har saa faa tilbage af dem, tillægger dem.

Særligt før reformerne paa dette omraade, som indtraf i 1700-tallets sidste halvdel, omtales brolægningerne som stejle og ujævne, vanskelige eller umulige at færdes paa og fyldt med huller og vandpytter. De med lodrette eller skraa sider opbyggede render i gadernes midte eller langs siderne og de tværgaaende render fra gaardenes udløb, var permanente faldgruber. Hertil kom, at det var de enkelte husejere, der hver skulle sørge for sit gadestykke, hvorfor brolægningernes udførelse og pasningen af dem var højst forskellig.

Det var derfor noget nyt, da man i hovedstaden, i 1764, besluttede at brolægge gaderne ensartet paa offentlig foranstaltning, og bagefter

Sorø omkr. 1860. Toppet brolægning langs husene, sat med fald og kantet af større sten mod den meget dybe næsten grøftelignende rende. Over overkørslens stensætning et par svære tømmerstykker (Sorø bibliotek).



Rendetyper.

fordelte udgifterne paa ejerne – en første følge af indkaldelsen samme aar af den franske oberst, senere overinspektør for vejvæsenet J. Marmillod. Herfra udgik – omend langsomt – de forbedringer der førte til en ændring af det gamle gadeprofil.

De stejle brolægninger langs husene jævnedes ud til mere flade fortove og de meget dybe træsatte render afløstes af de fladere aabne knækrender, som gik jævnt over i kørebanen. Kanterne mellem fortove og render sattes af tilhuggede brosten eller af de lange ca. 1 fod brede bordursten. Hele det nye system indebar iøvrigt, at der til brolægningen anvendtes flere tilhuggede sten end tidligere. I fortove kunne saa yderligere indlægges bredere baner af bordursten, ølandssten eller rækker af teglklinker eller teglstensfliser. Rendernes regnvand ledtes ud til byens aa, kanal eller havneløb.

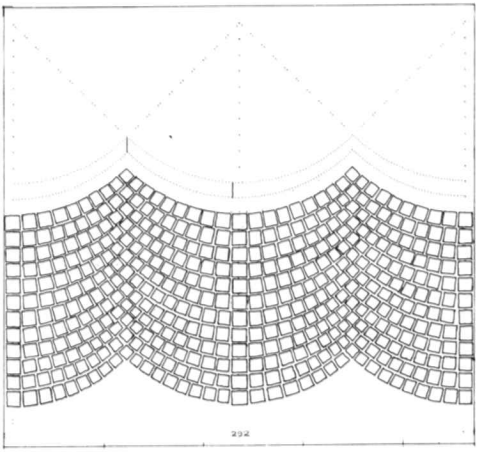
Med kloakeringen ændredes dette. Thi selv-

Gammelt rendestensafløb - med nyere jernrist (Faaborg).

Brolægning af haandsten paa kørebane og fortov (Viborg).

Mosaikbrolægning af kløvet granit - med stenspidserne ned i underlaget (Faaborg).

Haandsten - rende - haandsten - kørebanesten - haandsten - rende (Æbeltoft).



Buebrolægningens »hjertesten« udlægges i indbyrdes afstande paa omrk. 120-140 cm, efter snore udspændt i parallelle linier.

Buerne mødes under en ret vinkel i den mindste sten, »hjertestenen«, hvis diagonal = sidelængden i den største sten i buens bund.

om man beholdt brolægning og render, fik disse nu rendestensriste, der ledte vandet ned til de underjordiske afløb. De øvrige ændringer af gadeprofilet indtraf da asfalten kom i almen brug.

Fra omkring 1830 var man i udlandet begyndt at anvende den saakaldte jordbeg eller naturlige asfalt til dækning af flade tage, til indvendige gulve – og til fortove. Asfalten fik man blandt andet fra Seyssel i det sydøstlige Frankrig.

I 1840 blev de første fortove i København belagt med Seyssel-asfalt. Herved fik man »et jævnt og behageligt« men kostbart »trottoir«. Og i 1890, to aar efter industriudstillingen, blev Østergade, som den første gade i byen, belagt med asfalt.

Byprestige, samt den mulighed der laa i, med asfalten, at faa dæmpet den infernalske larm fra hestevognskørslen hen over gadernes brosten, var væsentlige tilskyndelser til dette initiativ. Asfalteringen i aarhundredets slutning var dermed paabegyndt – længe før luftringenes og forbrændingsmotorernes tid.

De traditionelle brolægninger

I den skraa kant langs husenes sokler sattes det billigste materiale, de runde haandsten, 10-15 cm store, med længden paa højkant. Denne toppede brolægning brugtes ogsaa paa gaardspladserne, hvor den endnu kan findes og i de mere beskedne sidegader.

En bedre stentype, der gav en jævnere og mere stabil brolægning, var den kilehugne brosten, af nogenlunde samme størrelse som de fornævnte.

Med spidsen nedad stod den fast i sandunderlaget og dens uregelmæssigt kantede, men glatte opadvendte flade, dannede i sammenhæng, en god og jævn brolægning, benævnt som mosaikbrolægning. Ogsaa den kan findes i gaardene bag husene, men som gadebelægning er den nu sjælden.

Den fuldt tilhuggede brosten gav den for datiden jævneste overflade og i kraft af sin størrelse og tyngde, den mest stabile belægning. Den udhuggedes med kvadratisk eller rektangulært hoved og rod og med svagt kileformede sider, 10-15 cm i bredden, 20-30 cm i længden og 20-25 cm i højden. Den benævntes kørebanesten og den indgaar i den brolægning vi maaske bedst kender til, fordi den endnu ligger i gaderne i mange byer. Den er opstillet i lige skifter tværs over gadebredden, paa et bundlag af skærver og groft grus, og dens kileform nedefter gør, at brolægningen kan hvælves op med fald til siderne.

Ligeledes tilhugget paa alle sider er chausséstenen, den langt mindre terningformede brosten, hugget i størrelser fra 8 til 12 cm. Det er en brostenstype fra slutningen af 1800-tallet, som først og fremmest var beregnet til belægning af landevejene, af chausséerne, mellem byerne. Den blev lagt i de velkendte buede skifter, ofte oven paa en allerede existerende macadamiseret landevej. Buerne mødtes under en ret vinkel i »hjertestenen« hvis diagonal svarer til sidelængden paa stenen i buens laveste del.

Endelig fandtes, og findes endnu, i enkelte af de sønderjydske byer de helt smaa tilhuggede brosten af skifre eller kalksten, som indgaar i den saakaldte berlinerbrolægning. Det er en stentype, som paa grund af sin lille størrelse er særlig velegnet til at tilpasses sokler, fremspring og buede hjørner – og til de her i landet sjældent udførte mønsterbrolægninger.

Af andre stentyper, som indgaar i brolægningerne er de vigtigste nok de lange, ca. 1 fod eller 30 cm brede bordursten, som ligger som kantsten mellem fortov og render, som kørebanesten i porte og som trædesten i fortovene. De er almindeligvis udført i granit, men findes ogsaa som kalksten. Glatslebne og slidte bordursten er vel det smukkeste brolægningsmateriale vi har.

Som fortovssten fandtes ogsaa kvadratiske og halvanden gang kvadratiske sten i granit eller kalksten, fra 30 til 50 cm i sidelængden. De mest kendte er de røde og graa ølandssten og hvor de endnu ligger udendørs, kan man være sikker paa, at det er de gamle 5-6 cm tykke haandudhuggede sten, glatslebne paa den ene flade i en slibemølle.

Endelig var der teglstenene, der som klinker paa kant eller som de nyere kvadratiske og rektangulære mønstrede smaafliser, laa som trædesten i fortovene eller som sammenhængende belægninger foran enkelte huse. Disse klinker, fra Hasle, var tidligere meget udbredte i byerne, men de synes nu at være næsten forsvundne.

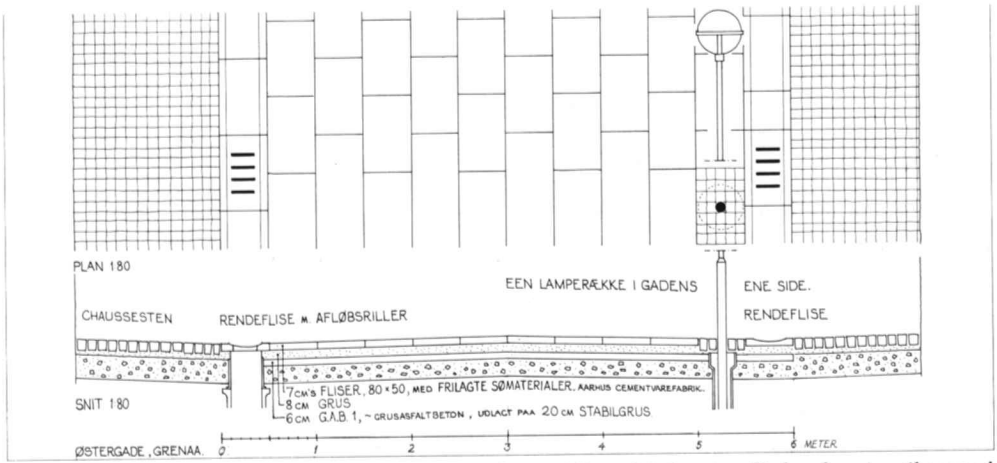
Nævnes maa sluttelig de støjdæmpende træbrolægninger, som blev lagt af fyr eller eg, særligt i portrum, hvor støjen fra gennemkørende eller holdende hestevogne ellers blev for uudholdelig.

Vi finder naturligvis at alle disse gamle belægningsmaterialer og stentyper, udvalgt hver for sig, er dem der bedst passer omkring de huse, vi her beskæftiger os med.

Og hvad selve brolæggerhaandværket angaar, saa har det i disse gamle belægninger nedlagt en fin teknik og tradition og frembragt belægninger, der i smukt udførte detailler om træer, lygtepæle, afløbsriste og bygningsfremspring taaler at kunne ses. Asfalt, cementfliser eller formsten i graa eller isfarvet beton er aabenlyse fremmedelementer i dette billede.

Hvor de traditionelle brolægninger derfor endnu findes, bør de blive liggende, eventuelt istandsættes og rettes op. Støjen mellem hjul og belægning er ikke længere noget problem. Den er i hvert tilfælde udskiftet med helt andre og mindst lige saa larmende støjkilder. Og hvor en kørebanebelægning er dækket af asfalt bør brolægningen selvfølgelig afrenses for dette lag.

Har man først fjernet en een gang etableret brolægning, vil det være saa godt som umuligt at faa den tilbage. Det er, hver gang det sker, et tab som ikke vil kunne genoprettes.



Østergade i Grenaa er exempel paa en enkel og naturlig, nutidig gadebelægning. Ved omlægning til gaagade er midtfeltet belagt med ensartede rektangulære betonfliser støbt med en overflade af frilagte sømaterialer, kantet til begge sider af særlige rendefliser i samme materiale.

Chaussebrolægningen langs husrækkerne optager de uens afstande mellem renden og husenes sokkellinier. I den smalle gade har det været tilstrækkeligt med een række gadelamper i gadens ene side (Stadsingeniørens kontor, Grenaa).