



Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her:

<https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

Fabrik og Bolig

Det industrielle miljø i Danmark

2 • 1980



INDHOLD

Forsiden: Helsingør Gasværk. Koks køres til lagerpladsen

Gasværker <i>Poul Strømstad</i>	s. 3
Danske statsbanestationer – en registrering <i>Anne Christiansen</i>	s. 14
Vulcan – en fabrik i provinsen <i>Søren Kolstrup</i>	s. 21
Bro over Strandmølle dammen <i>Thorkild Schiøler</i>	s. 34
Undersøgelser	s. 37
Anmeldelser	s. 39
Noter	s. 45
Bing & Grøndahl Museet	s. 48

REDAKTION

Redaktør (ansvh.): Anders V. Kaare Frederiksen, Smallegade 34, 1. th., 2000 Kbh. F. I redaktionen desuden: Ole Hyldtoft, Jacob B. Jensen, Jørgen Sestoft og Poul Strømstad.

Fabrik og Bolig udkommer to gange om året og kan bestilles ved henvendelse til redaktøren. Abonnement for 1981 (to numre) kr. 45,-, løssalgsspris kr. 25,-. Kontingentet for medlemsskab af *Selskabet til bevaring af industrimiljøer* for 1981 kr. 80,- er incl. et abonnement på *Fabrik og Bolig*.

Tryk: Frederiksberg Bogtrykkeri
ISSN 0106-3324

Gasværker

af Poul Strømstad

Gas

Allerede tidligt opdagede man, at visse luftarter kunne brænde, men der gik lang tid, før man fik tilstrækkelig viden til at udnytte de forskellige gasarter i praksis. I det 16. og 17. århundrede arbejdede fysikere og kemikere på at finde ud af gassens natur, og da en af disse videnskabsmænd, den nederlandske kemiker og filosof Jean Baptiste van Helmont, en dag i begyndelsen af det 17. århundrede arbejdede i sit laboratorium med opvarmning af forskellige stoffer, opdagede han, at der fremkom »en vild spiritus eller ånde«. Det havde han ikke tidligere observeret, og eksperimentet fik ham til at tænke på kaos, som for de gamle græske filosoffer stod som urstoffet, hvorfra alt andet var dannet. Ved en lille ændring af ordet kaos skabte han en betegnelse for luftarten. »Denne spiritus kalder jeg med et nyt navn for gas,« skriver han. I modsætning til H. C. Ørsteds betegnelser ilt og brint, der kun bruges her hjemme, blev Helmonts kunstord optaget i alle vesteuropæiske sprog og bruges den dag i dag.

Gasværker

Da man i det 18. århundrede fandt frem til en metode, hvorved man ved destillation af stenkul kunne opsamle den udskilte gas, kom der mere gang i studiet af kulgassen. Eftersom gassen udsendte lys under afbrændingen, var det nærliggende, at man først søgte at udnytte den til belysningsformål. I 1792 anlagde således den skotske ingeniør William Murdoch et gasværk ved siden af sit hus og brugte gassen til belysning af huset. I de følgende år installerede han gaslys i flere fabrikker, et sted ikke mindre end 900 gasblus. Den forbedrede belysning gav mulighed

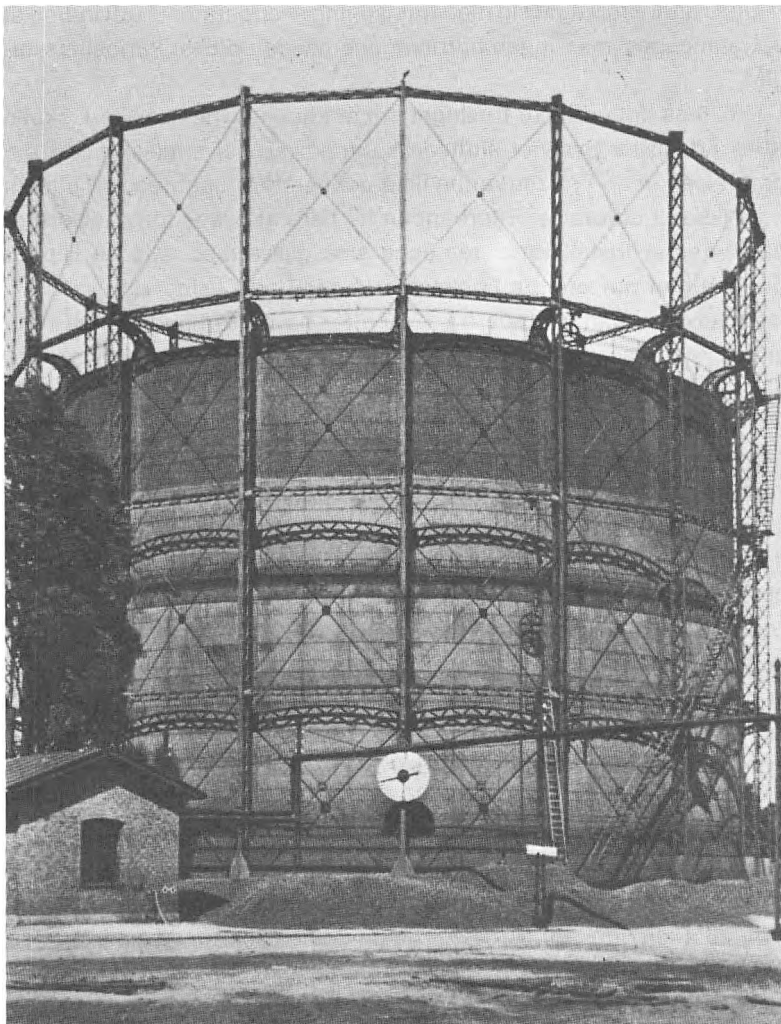
for bedre udnyttelse af fabrikslokalerne og for en udvidelse af arbejdstiden, men da man endnu ikke rådede over tilstrækkeligt gode rensemetoder og kun vanskeligt kunne udnytte brændværdien fuldt ud, gik det kun langsomt med udbredelsen af den nye belysning.

Også i Frankrig og Tyskland eksperimenterede man for at finde frem til en mere effektiv udnyttelse af gassen, og mærkværdigvis blev det en tysker, der byggede det første store bygasværk i England. Albert Winzer, der forgæves havde forsøgt at gøre tyske firmaer og byer interesserede i at finansiere bygningen af gasværker, drog i 1803 til England. Her antog han navnet Winsor og forsøgte at skaffe kapital til anlæg af et gasværk. Efter flere forgæves forsøg lykkedes det, og fra gasværket trak han ledninger til Londons hovedgade Pall Mall, hvis ene side i 1807 oplystes af Winsors gadelygter. Dette virkede naturligvis som god reklame for brugen af gas, men det var vanskeligt at få myndighedernes tilladelse til at opføre gasværker, og det var heller ikke let at overvinde folks skræk for den eksplosionsfarlige og giftige gas. Der gik derfor nogle år, før det lykkedes Winsor at få startet et aktieselskab, som kunne finansiere et værk med stor kapacitet, men i 1814 stod Londons første gasværk færdigt, og byens gamle olielamper kunne udskiftes med moderne gadelygter.

Nu fulgte det ene gasværk efter det andet, ikke blot i England, hvor der i 1823 var gasbelysning i 52 byer, men også på Kontinentet. Paris fik sit første gasværk i 1815, Berlin i 1826, Wien i 1833, og blandt de nordiske byer kom Oslo, dengang Kristiania, først med sit gasværk i 1848.

Danske gasværker

I København havde blikkenslagermester Johannes Irgens allerede i 1813 opstillet to gaslygter foran sin forretning på Købmagergade, men byens politimester udstedte forbud herimod »af frygt for den herved foranledigede Sammenstimling af Folk«. Til fremstilling af gassen brugte Irgens stenkul og tørv, senere forsøgte han også med olie og tran, og han udkastede en plan om at indrette gasværk i Nikolaj tårn, hvorfra hele byen skulle forsynes med belysningsgas. Forslaget blev dog afvist, men han fik eneret på at fremstille »gasapparater«, d.v.s.



Gasbeholder

små gasværker, som han fik solgt en del af, bl.a. til havnefyret i Malmø, Den polytekniske Lærestalt og Hjorteapoteket.

Også andre forsøgte sig med fremstilling af apparater til udvinding af belysningsgas, men ingen af forsøgene nåede ud over kuriositetsstadiet.

I 1825 så det ud til, at forslaget om et københavnsk gasværk skulle føres ud i livet. Bystyret sluttede kontrakt med et engelsk firma om opførelsen, men firmaet kunne ikke gennemføre opgaven, og planen kom ikke til udførelse. Efterhånden fik flere af byens forlystelsesetablissementer installeret deres egne små gasværker, således Hippodromen, det nuværende Folketeater, i 1846 og Casinoteatret i 1847, men selv om man allerede fra 1839 atter havde forhandlet med flere engelske firmaer, blev København alligevel ikke den første danske by, der fik et gasværk.

Det blev derimod Odense, der i 1853 kunne tage Danmarks første gasværk i brug. Det var opført af Det dansk-engelske Gascompagni, som under ledelse af engelske ingeniører i de følgende år opførte gasværker i en lang række danske byer. I 1854 fik Ålborg og Helsingør deres gasværker, i 1855 fulgte Assens, Århus og Randers, i 1856 Silkeborg og Svendborg, og i 1857 åbnedes Vestre gasværk i København. Da lygterne tændtes om aftenen den 4. december, var hele København ude på gaderne for at beundre de 2.200 gaslygter, der overstrålede de 1.800 gamle tranlygter, som endnu i 14 dage fik lov til at brænde sammen med de nye gadelygter. Inden udgangen af 1860'erne havde mange danske byer deres eget gasværk.

Gasfremstilling

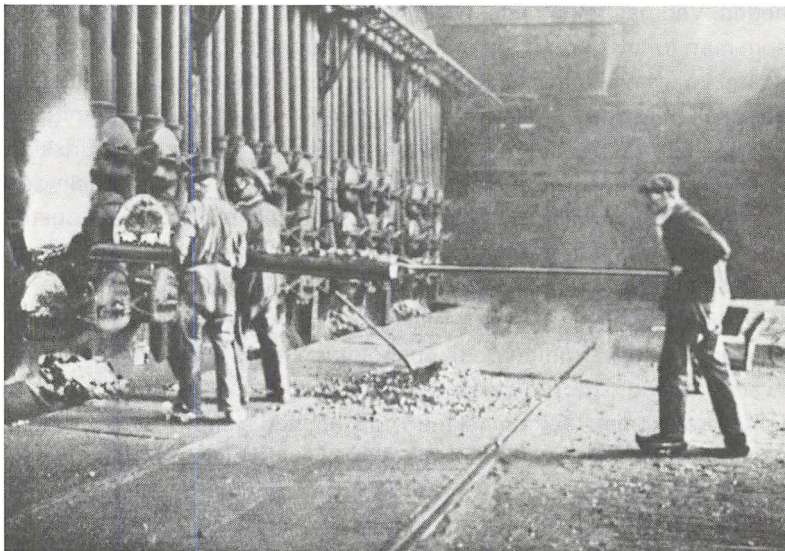
Fremstillingen af gas foregår i korthed således: Kullene fyldes i lange jern- eller lerovne, retorter, hvor de opvarmes til noget over 1.000°, så gas og andre kemiske forbindelser frigøres og i luftform opsamles i en beholder, hvorfra de føres videre til condenserne, hvor luftarterne ved afkøling fortættes til tjære og ammoniakvand. Gassen går derefter gennem flere rensningsanlæg, hvor bl.a. kulsyre, svovlbrinte og ammoniak udskilles, og pumpes sluttelig ind i den store gasbeholder, hvorfra den under tryk kan sendes ud til forbrugerne. Tilbage i de vandretliggende retorter ligger koks, som fjernes ved hjælp af en rage eller en trækkemaskine. Senere anbragte man retorterne lodret, således at kullene kunne hældes ned ovenfra, og koksene tømmes ud for

neden. Ved gasfremstillingen fremkommer en hel række biprodukter, som man først efterhånden fandt ud af at udnytte. Tidligere var biproduktet koks en nyttig salgsvare, men senere gik man over til ved anlæg af de såkaldte dobbeltgasværker at anvende koksene til opvarmning af retorterne og til rensning af gassen i stedet for til salg. Den udskilte tjære kan efter rensning sælges, men man kan også sønderdele den yderligere til en række stoffer, der bl.a. bruges inden for farveindustrien, ligesom man af ammoniakvandet kan fremstille kunstgødning og salmiakspiritus.

Foruden til belysning søgte man også at udnytte gas som drivkraft til maskiner, til opvarmning og til husholdningsbrug. Gasmaskiner til erhvervs- og industribrug eksperimenterede man med allerede i det 17. århundrede, men dampmaskinen løb af med sejren. Senere vandt gasdrevne motorer en del udbredelse, men de blev efterhånden fortrængt af elektromotorer. Gasovne til opvarmning af bygninger og boliger brugtes i vid udstrækning, især i England, mens man her hjemme holdt sig mest til de traditionelle ovne, der opfyredes med tørv, kul, koks eller brænde. Derimod fik gas til madlavning stor udbredelse, efter at man i 1880'erne havde konstrueret driftsikre og økonomiske gasbrændere, der kunne masseproducere.

Arbejdsforhold

Arbejdet på de gamle gasværker var særdeles anstrengende, og sygeligheden blandt arbejderne var stor. I rensehuset skulle rensekasserne tømme for myremalm og egebark, som brugtes til rensning af gassen. Den brugte rensemasse udsendte svovlholdige luftarter, som irriterede slimhinderne og kunne give forgiftninger. Værst var det dog at »trække« retorterne. Fra kulpladsen skulle kullene i trillebøre køres ind i retorthuset og fyldes i retorterne, mens andre retorter skulle tømme for koks, som blev trillet ud til salgspladsen. Retorterne, der var op til 800° varme, udsendte en stærk hede, og ved fyldningen og tømningen slap hver gang en del af svovlgasserne ud i rummet. For at mildne heden og for at undgå forgiftning måtte retorthuset ventileres kraftigt. Blæst og træk stod ind ad porte og luger og peb om de svedige mænd, der halvnøgne tumlede med de tunge trillebøre i det ophvirvlede kulstøv.



Ladning af en retort

På Vestre gasværk i København arbejdede retortfolkene i 1870'erne i to hold. Arbejdstiden var for det ene hold fra kl. 6 morgen til kl. 6 aften, for det andet hold fra 6 aften til 6 morgen. Hver 14. dag skiftede man fra daghold til natthold. Skiftet skete søndag middag, hvilket betød, at nattholdet arbejdede fra lørdag aften kl. 6 til søndag kl. 12, i alt 18 timer. Ganske vist arbejdede folkene ikke hele tiden. Der var korte pauser mellem tømning og fyldning af retorterne, men en undersøgelse fra 1872 af gasværksarbejdernes sundhedstilstand viste, at de hyppigt var syge og ofte fik kroniske luftvejs- og mavesygdomme. Kulstøv, gas og træk gav bronchitis, mens varmen medførte stærk tørst, der krævede store mængder væske, som oftest øl og brændevin, der berøvede dem madlysten og ødelagde fordøjelsen. Selv om gasværksarbejderne i reglen var robuste folk, fik selv de stærkeste nedbrudt deres helbred. For at klare sig, krævedes sund og nærende mad, men det havde ingen af dem råd til, og der gik lang tid, inden arbejderne gennem beskyttelseslove fik bedre arbejdsforhold.

Helsingør gasværk

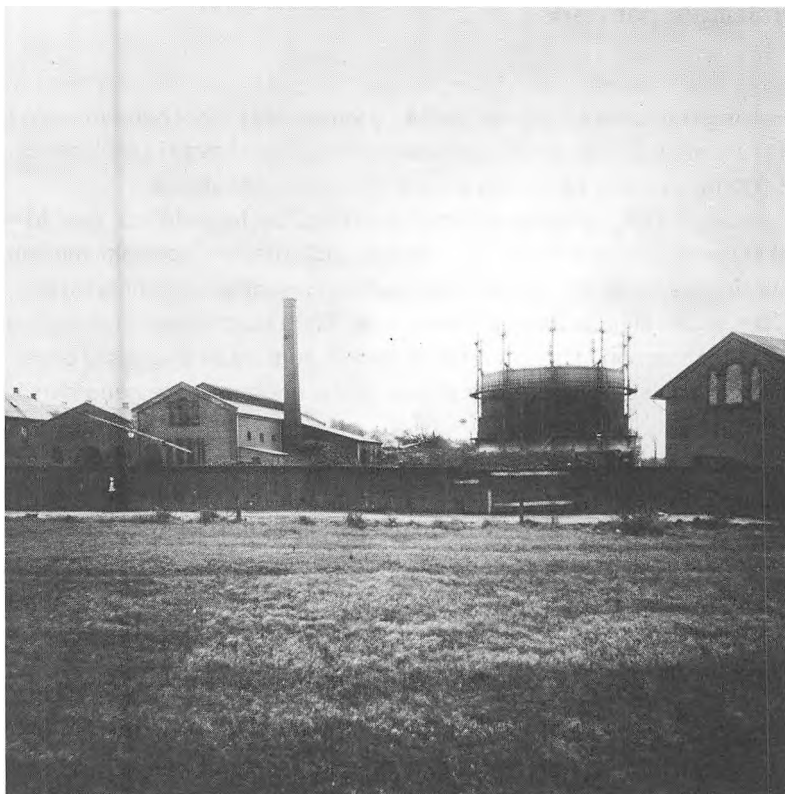
Helsingør gasværk åbnedes i 1854 og var således indtil nedrivningen i 1979 et af de ældste danske gasværker. Helsingør havde i 1850'erne ca. 8.000 indbyggere og var en af landets største købstæder.

I august 1852 nedsatte byrådet et udvalg, der forhandlede med forskellige engelske firmaer, og i marts 1853 blev en kontrakt mellem Helsingørs byråd og Det dansk-engelske Gascompagni underskrevet. Byen skulle stille et areal på ikke under 4.000 kvadratalen til rådighed for Gascompagniet til opførelse af værket, som skulle bygges af engelske materialer, og gadebelysningen skulle tændes første gang den 1. august 1854.

De gamle tranlamper havde iberegnet lysepenge til vægterne, der skulle sørge for at lamperne brændte ordentligt, kostet ca. 900 rdl. årligt i alt, mens gaslygterne ville komme til at koste lidt over det dobbelte. Byrådet mente imidlertid, at udgifterne blev opvejet af, at belysningen ville »blive i det mindste dobbelt saa god«, og at man kunne undgå en forhøjelse af vægterlønnen. De ca. 1.900 rdl. blev pålignet borgerne dels efter brandassurancesummerne for deres bygninger, dels efter formue og lejlighed. Senere, da gasledninger blev indlagt i boligerne, opstilledes en gasmåler hos hver enkelt forbruger.

Med noget over tre måneders forsinkelse blev gaslygterne tændt for første gang den 7. november 1854. I avisen kunne man læse, at »Lysvirkningen var udmærket og Gassens Fortrin fremfor Tran var iøjnefaldende«. En del borgere havde allerede da fået lagt stikledninger ind til deres huse, og i november brugte man gassen »ikke alene i Porte og Gange, men ogsaa i Contoirer og Arbejdsværelser samt Daglig- og Spiseværelser«. Gasbelysningen bredte sig i de følgende år til stadig flere gader, beboelseshuse og erhvervsvirksomheder, og ved kontraktens udløb i 1878 overvejede man fra byrådets side, om byen skulle overtage gasværket, men man vedtog, at Gascompagniet fortsat skulle stå for gasforsyningen. I 1907 udvidedes leveringsområdet med Tikøb kommune og i 1910 Humlebæk og Sletten, og pr. 1/7-1921 overgik gasværket til kommunen mod en betaling af kr. 1.262.000,-.

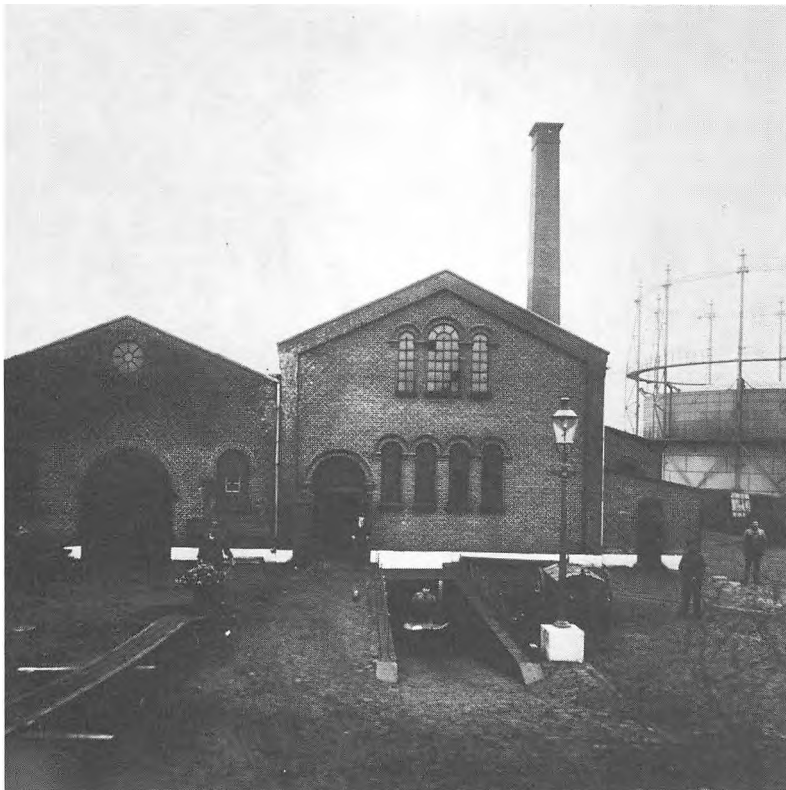
Gasværket blev opført for Gascompagniet af firmaet English & Hansen, som også havde opført bl.a. Odense gasværk. Grunden lå for



Helsingør gasværk omkring 1900

enden af Sankt Annagade og vendte den ene langside ud mod Grønnehave eksercerplads.

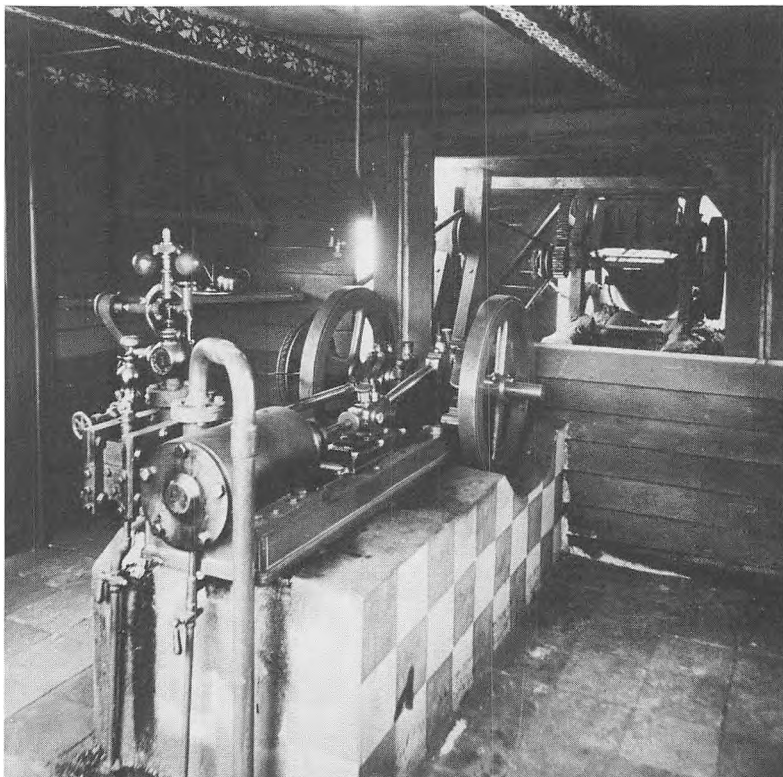
Anlægget omfattede fra begyndelsen to gasbeholdere, et kul- og retorthus, et gasrensehus, værksteder, administrationsbygning og driftsbestyrerbolig. Den ene af de to oprindelige beholdere demonteredes i 1896, den anden i 1901. Deres bassiner blev derefter indrettet til oplagring af tjære og ammoniakvand. De nye gasbeholdere var opført i henholdsvis 1893 og 1909. Det gamle retorthus blev udvidet i 1892, og i 1906 blev antallet af ovne yderligere forøget. Det gamle condenseran-



Retort- og maskinhuset

læg blev udvidet i 1895 og 1898, mens exhausterne, d.v.s. udsugningsanlægget, og renseanlægget blev udvidet omkring århundredskiftet.

Efter at kommunen i 1921 havde overtaget gasværket, blev dette ombygget til dobbeltgasværk. Herefter skete der ingen afgørende ændringer før i 1951, da man byggede et tankanlæg til propangas, som blandes med kulgassen. Gasværkets ældre del blev ikke berørt af disse ombygninger og stod således stadig uændret, men i 1977 standsedes gasproduktionen.



Dampmaskinen, der trak transportanlægget

Gennem mere end et århundrede har gassen spillet en afgørende rolle for produktionen og dagliglivet, men efterhånden er den blevet fortrængt først af elektriciteten, siden af olien, og naturgassen vil måske i løbet af få år helt overtage dens rolle. I de senere år er mange af de gamle gasværker i vore byer blevet nedlagt. I København, der tidligere havde fire gasværker, er nu kun et tilbage, og snart vil gasværkernes karakteristiske retorthuse og gasbeholdere være forsvundet fra bybilledet. Dermed vil en industrigren, der på afgørende måde har præget det 19. og 20. århundrede, ikke eksistere mere.

På grund af gasværksanlæggenes omfang vil en bevaring af et gasværk som industrihistorisk monument være vanskelig, men man bør dog alligevel alvorligt overveje mulighederne for at sikre en af disse milepæle i industrihistorien. Det var her nærliggende at pege på Helsingør gasværk. Det var et af de ældste danske gasværker, og samtidig havde dets gamle bygninger og anlæg kun undergået mindre ændringer i værkets 125-årige historie. Ved en bevaring af det nedlagte gasværk ville man have kunnet fremvise et enestående monument fra dansk industrialismes første fase og samtidig have udnyttet det omliggende areal til rekreative formål.

Trods flere henstillinger til Helsingør byråd om at udskyde nedrivningen af gasværket, så byrådet grundigt kunne overveje mulighederne for at bevare værket, lod byrådet i begyndelsen af 1979 gasværket jævne med jorden. I dag står kun administrationsbygningen og driftsbestyrerboligen tilbage.

Hvis et af de gamle gasværker skal bevares i Danmark, er det på høje tid, man tager diskussionen herom op, og hvis man går ind for denne tanke, da seriøst overvejer, hvordan tanken skal realiseres.

Litteratur:

Opfindelsernes Bog bd. 6, 1880, s. 304–339.

Københavns Gasværker 1857–1932. Udg. af Københavns Belysningsvæsen 1932.

Jul. Petersen: Om Helbredsforholdene hos Arbejderne ved Kjøbenhavns Gasværk. I Hygiejniske Meddelelser bd. 7, 1872, s. 99–119.

H. Dorph: Nogle Oplysninger om Helsingør Gasværk i Anledning af dets 75 Aars Jubilæum den 7. november 1929.

Danske statsbanestationer – en registrering

af Anne Christiansen

Støttet af Statens humanistiske forskningsråd

Registreringen af danske statsbanestationer er nu blevet lagt i faste rammer. Initiativtagere til projektet var i første omgang det af Fonden for Bygnings- og Landskabskultur nedsatte udvalg vedrørende registrering af danske jernbanebygninger med arkitekt Michael Varming som formand. Selve registreringsarbejdet forestås imidlertid af DSBs bygningsinspektør Leif Hernø og udføres af økonomiske årsager af langtidsledige arkitekter; undertegnede er knyttet til projektet i kraft af et forskningsrådsstipendium. Registranten behandler kun statsbanestationer i funktion, men forhåbentlig vil der også engang blive stillet midler til rådighed til registrering af nedlagte statsbanestationer såvel som eksisterende og nedlagte privatbanestationer.

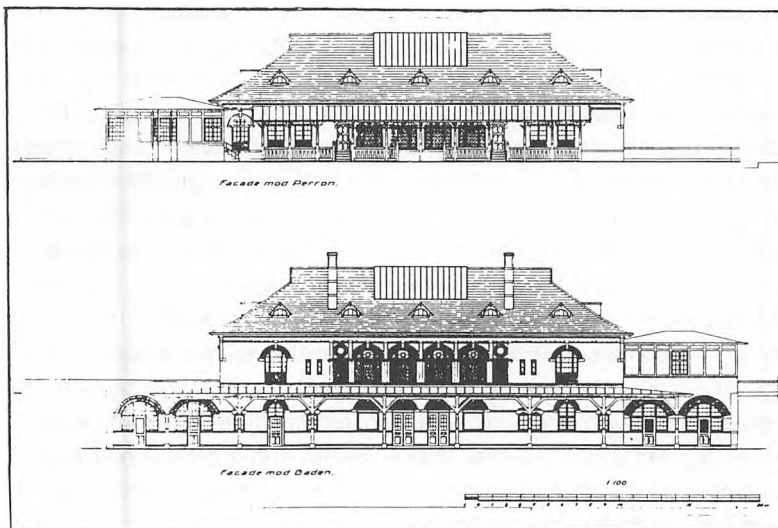
Baggrund og målsætning for registranten

Jernbanen var én af den industrielle revolutions største og samfundsmæssigt mest betydningsfulde opfindelser. På det bygningsmæssige område medførte jernbanens oprettelse og ekspansion dels en vældig forøgelse af den bestående bygningsmasse og dels udvikling af flere nye bygningstyper med helt specifikke jernbanemæssige funktioner. Således opstod der inden for stationsområderne bygninger med forskelligartet karakter, nemlig bygninger, hvis funktion var tilknyttet 1) persontransporten, således hovedbygninger med perrontage eller -haller, 2) godstransporten, f.eks. pakhuse og ilgodsbygninger, 3) driftten, eksempelvis remiser, maskinværksteder og lagerbygninger, 4) sik-

kerhedstjenesten, f.eks. signalhuse og kommandoposter; dertil kom 5) tjenesteboliger og endelig 6) broer og viadukter. Bl.a. for at manifestere sig udadtil opførtes mange jernbanebygninger, dog først og fremmest stationernes hovedbygninger, i henhold til de for monumentalarkitekturen gældende normer. Dette har til stadighed været betegnende for de større stationers vedkommende betinget af prestigemæssige årsager fra både banernes og de respektive byers side. Men ellers prægede dette repræsentative indslag særlig byggeriet i jernbanehistoriens tidlige fase. Hensigten hermed var såvel at tiltrække sig potentielle kunders opmærksomhed som at borge for en vis kvalitet på bl.a. det sikkerhedsmæssige område. Efter at jernbanen havde konsolideret sig, var der ikke længere det samme behov for en monumental udformning af hovedbygningerne især ikke, hvor der var tale om mindre stationer. Dog lades det repræsentative aspekt kun sjældent helt ude af betragtning i dansk jernbanebyggeri, heller ikke hvor det drejer sig om de mere nyttebetonede bygninger.

Generelt set har jernbanebyggeriet hér i landet lige fra starten været kendetegnet af en ret høj standard. Der har således i vid udstrækning været benyttet ikke blot gode materialer, men også arkitektbistand til disse bygningsmæssige opgaver. Også ingeniørerne har almindeligvis formået på tilfredsstillende måde at varetage de konstruktionsmæssige sider af byggeriet, eksempelvis perronhaller og broanlæg, der lå uden for arkitekternes gebet. Dansk jernbanebyggeris kvalitet har antagelig relation til den forholdsvis tidlige statslige overtagelse. I international sammenhæng præges denne type byggeri nemlig ikke altid af samme høje standard. Eksempelvis er der i England blevet opført en hel del mindre lødige stationsbygninger, hvilket utvivlsomt skyldes, at banerne dér indtil for relativ kort tid siden har været rene privatforetagender, der, som al anden kapitalistisk dreven virksomhed, har tilstræbt en så høj profit som mulig på bekostning af bl.a. ikke strengt nødvendige omkostninger i forbindelse med byggeriet.

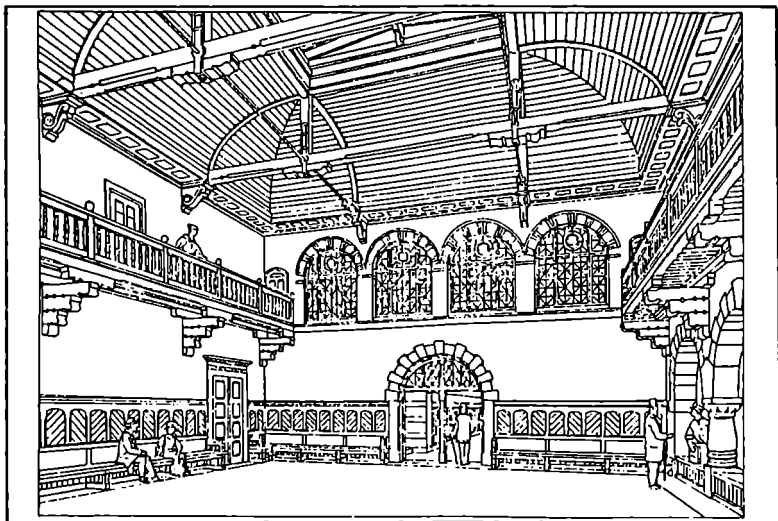
Når der hidtil er blevet fokuseret på jernbanerne herhjemme som internationalt, har interessen især samlet sig om den tekniske side, nemlig om selve baneanlæggene og det rullende materiel. Jernbanebygningerne er derimod blevet så godt som negligeret indtil for nylig. At man i arkitekturhistorisk sammenhæng har forbigået denne bygningskategori, skyldes i høj grad den begrænsning, der har omgærdet hele



Ark. H. Wencks tegninger til Vedbæk Stations hovedbygning, perron- og gade-
facade (1896). (Efter tegning i DSB Bygningsområde Hellerup.)

den traditionelle kunsthistories genstandsområde og som bestod i, at man hovedsagelig beskæftigede sig med arbejder med tilknytning til den herskende klasse. Men som et resultat af den samfundsmæssige udvikling, der har fundet sted i den sidste snes år, er stadig flere genrer, også på det bygningsmæssige område, blevet inddraget, ligesom tingene nu anskues ud fra andre synsvinkler end hidtil. Mens det tidligere betragtedes som upassende at henregne kommercielle bygninger og i særdeleshed økonomibygninger under arkitekturbegrebet (til trods for at sådanne bygninger også kunne være tegnet af arkitekter), er der nu foregået en omdefinering af begrebet. Dermed er det ikke længere bygningskategorien som sådan, men det enkelte bygningsværks lødighed, der er afgørende for, om det kan henregnes til arkitekturen.

I det hele taget er det først i de senere år, at man har indledt dybtgående undersøgelser af vor umiddelbare fortid, den industrielle tidsal-



Vestibulen i hovedbygningen på Vedbæk Station. (Efter tegning i Dansk Jernbaneblad, 1896.)

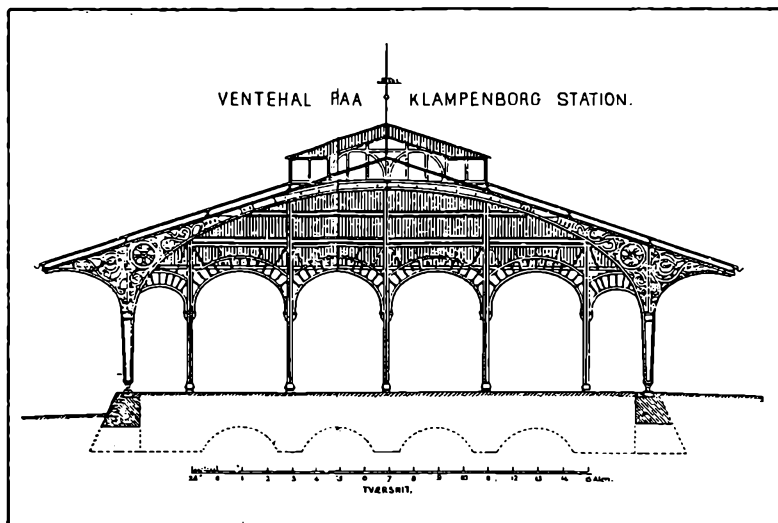
der. Det er nu også arbejdernes og funktionærernes historie, man beskæftiger sig med samt arbejdsvilkår og sociale forhold. Med sine forskellige kommunikative funktioner har stationerne udgjort den fysiske ramme om væsentlige sider af det almindelige menneskes dagligliv. Bl.a. derfor burde man nu også gøre jernbanebygningerne til genstand for forskningsmæssig og bevaringsmæssig interesser på tilsvarende måde som kirker og klostre, fyrsters og herremænds forsvarsanlæg og boliger har været det i over hundrede år, borgeres og bønderes boligmiljøer i en noget kortere periode.

Som et led i den trafikpolitiske og -økonomiske udvikling har jernbanerne til stadighed ajourført sine anlæg, materiel og bygninger. For jernbanebygningernes vedkommende har det resulteret i, at de ældste i stort omfang er blevet erstattet af nye og mere tidssvarende. Således eksisterer kun et begrænset antal jernbanebygninger af første genera-

tion i dag. Heller ikke anden generation har altid kunnet rumme de mange nye funktioner og faciliteter, som udviklingen har fordret, hvorfor de er blevet udskiftet med en tredje generation. I mange tilfælde er man dog ikke gået så drastisk til værks som til at fjerne ældre bygninger til fordel for nye. Man er i stedet tyet til enklere løsninger i form af om- og tilbygninger. Disse er kun sjældent forsøgt tilpasset allerede eksisterende bygninger og resultatet er derfor ofte blevet arkitektonisk set uharmoniske bygningskomplekser. Siden 1930'erne har jernbanerne været udsat for hård konkurrence fra de nye, hurtige og komfortable transportmidler, bil og fly. Jernbanerne er blevet tvunget ud i moderniseringer, og da den økonomiske side af sagen har spillet en betydelig rolle, er forskelligartede rationaliseringsbestræbelser fulgt i kølvandet.

Mens de store og driftige stationer er blevet udbygget med ekstra togafgange og hvad heraf følger, er mange mindre stationer med lille publikumssøgning til gengæld blevet lukket. Dvs. at en række stationer er blevet funktionsløse. Nogle af disse stationsbygninger har fået lov til at ligge ubenyttet hen og er dermed overladt til langsomt forfald. Andre er blevet solgt eller udlejet til det offentlige eller private, som så i nogle tilfælde enten har udraderet bygningskomplekset til fordel for en større udnyttelsesgrad i nybyggeri eller har set en mulighed i genanvendelse. Dertil kommer, at en række jernbanebygninger er i vedligeholdelsesmæssig dårlig stand.

Alt i alt er situationen i dag den, at de ældre generationer af vore jernbanebygninger er ved at blive udryddet, uden at der er forsøgt tilvejebragt en form for samlet og ordnet dokumentation for deres eksistens. Dvs. at det sidenhen vil blive uhyre vanskeligt, hvis ikke umuligt at fremskaffe basale oplysninger om udformningen og indretningen af den ældre del af stationsanlæggenes bygningsmasse og stationsmiljøerne som helhed. Det er derfor på høje tid at gøre opmærksom på, at også denne kategori af den danske bygningsmæssige kulturarv besidder værdier, det er væsentligt at værne om. Jernbanebygninger må betragtes som nationale og kulturelle værdier, ligesom de er en kilde til forståelsen af visse sider af vor historie. Det skal understreges, at der alene på baggrund af en samlet fortegnelse over endnu eksisterende stationsanlæg samt en historisk redegørelse for deres tilblivelse og udvikling er muligt at udpege et repræsentativt



Ventehal på Klampenborg Station leveret af det tyske jernstøberi H. Polte, Duisburg. (Efter tegning i Den tekniske Forenings Tidsskrift, 1898–99.)

udsnit af disse med henblik på bevaring, således som det er blevet praktiseret overfor andre bygningsgenrer (1). Stationernes hovedbygninger har været én af vore talstærkeste bygningskategorier med offentligt tilsnit. Men alligevel er der stor risiko for at den ældre del af denne samt øvrige typer jernbanebygninger vil forsvinde upåagtet. Netop fordi jernbanebygningerne herhjemme ikke har været udsat for det dobbelte udslettelsesmoment, krigstidens systematiske ødelæggelser og de sidste ca. 50 års rationaliseringsbestrebelseser, sådan som det har været tilfældet i vore sydlige nabolande, burde det være både en national og en europæisk forpligtelse at arbejde for bevaring af såvel nogle af vore ældre almindeligt forekommende typer stationsanlæg og enkeltbygninger som nogle af de mere unike.

En registrant over DSB-banebygninger bør derfor indbefatte:

- 1) En arkitekturhistorisk redegørelse for jernbanebygningernes opståen og udvikling herhjemme med inddragelse af eventuelle internationale påvirkninger,
- 2) En samlet og systematisk fortegnelse over og beskrivelse af samtlige eksisterende stationsanlæg,
- 3) En vurdering af de enkelte stationsområders bygnings- og miljømæssige kvaliteter, såvel deres arkitektoniske værdi som deres vedligeholdelsesmæssige stand.

En sådan registrant vil kunne anvendes som redskab i en række forskellige sammenhænge:

- 1) Som oplysningsmateriale, idet udbredelse af kendskab til stationsområdernes og -bygningernes historie er en absolut forudsætning for den tiltrængte revurdering af denne bygningsgenre,
- 2) I vedligeholdelses- og ombygningsmæssige spørgsmål, nemlig for DSBs centrale bygningstjeneste, for de respektive bygningsområder indenfor DSB, samt for DSBs bane- og forstområder,
- 3) I bygningsbevaringsspørgsmål, nemlig for fredningsmyndighedernes stillingtagen til fredning,
- 4) I genanvendelsesøjemed, idet det offentlige, private eller lokalhistorisk orienterede interessegrupper vil kunne benytte det konkrete informationsmateriale som udgangspunkt i spørgsmål om genanvendelse, der ikke blot kan være en miljømæssig, men også en økonomisk gevinst,
- 5) Som historisk dokumentation, idet bygningsbeskrivelse, tegningsmateriale, fotos samt kildehenvisninger vil kunne fungere som en beskeden erstatning for de stationsanlæg og enkeltbygninger, der uundgåeligt vil blive nedrevet eller renoveret i fremtiden.
- 6) I uddannelsesøjemed, idet bl.a. bygningskonservatorer ved Kunsthøgskolen i København og Arkitektskolen i Århus vil kunne bruge registranten som undervisningsmateriale.

1) Af stationsbygninger og -anlæg er kun Roskilde Stations første hovedbygning (1847) og Bandholm Station, Lolland (1870) blevet fredet, jvf. Det særlige Bygningssyn: Fredede Bygninger (Kbh. 1978), pp. 91 og 105.

Vulcan – en fabrik i provinsen

af Søren Kolstrup

Vulcan og landbruget

I 1874 grundlagde fabrikant P. A. Hoffman jernstøberi og maskinfabrik i Maribo ved Lilletorv. Det var denne virksomhed, der i 1886 fik navnet Vulcan.

Det er dynamikken i først det lollandske storlandbrugs udvikling og senere opkomsten af andelsbevægelsen og roedyrkningen, som sætter afgørende skub i denne virksomhed.

I 1870'erne tilfredsstiller maskinfabrikken det lokale landbrugs behov for alle mulige slags redskaber, senere i 1880'erne specialiserer virksomheden sig i anlæg til mejerier, og i 1890'erne slår man ind på fabrikation af jernbanemateriel – først til de lokale roebaner, senere hen til privatbanerne og statsbanerne.

I alle tre årtier fastholdes de lokale kunder, men de aftager i betydning. I takt med fabrikkens udvidelse sker der nemlig en specialisering af produktionen. Denne proces fører yderligere til en sprængning af det lokale marked – det starter så småt i 1880'erne og omkring århundredskiftet er de gamle kunder uden større betydning.

Kundekredsen bliver altså mere og mere landsomfattende og samtidig afsættes i højere og højere grad til en bestemt type kunder. Til sidst – i perioden fra 1902–1906 – er virksomheden helt afhængig af Statsbanerne, selv om man fortsat reparerer et par tærskværker og sælger en plov i ny og næ til de lokale godsejere.

Hele denne udvikling var i første række bestemt af landbrugets udvikling – og det lollandske storlandbrug i særdeleshed. I slutningen af 1890'erne og begyndelsen af 1900-tallet kompliceredes billedet imid-

lertid: virksomheden omdannedes til et aktieselskab, som blev kastet ud i en hård konkurrence med indenlandske og udenlandske firmaer. Især de tyske firmaer gjorde livet surt for danske fabrikanten af rullende jernbanemateriel.

Det var i en sådan situation Vulcan blev opslugt af konkurrenten Scandia fra Randers med Landmandsbanken som udslaggivende aktør. En ny epoke var indledt: sprængningen af det lokale marked, udbredelsen af aktieselskabsformen og den skarpe konkurrence gjorde det muligt for finanskapitalen – i dette tilfælde den ekspanderende hovedbank *Landmandsbanken* – at kile sig ind i industrien. Den økonomiske indflydelse var blevet centraliseret. Hermed indledtes epilogen til Vulcans endelige nederlag. I 1906 ophørte Vulcan.

1870'ernes jernindustri

Peter August Hoffmans jernstøberi og maskinfabrik så sig fra første færd nødsaget til at slå på flere strenger: nogle redskaber fabrikerede virksomheden selv, andre forhandlede ved bestilling, i atter andre tilfælde tilbød man sig med ombygning af ældre maskiner; endelig påtog Hoffmans foretagende sig reparation af alskens landbrugsmaskiner.

Vi møder her en forretning, der gav sig i kast med vidt forskellige opgaver spændende fra traditionelt smedearbejde over fremstilling af støbegods og plove til annoncering af de sidste nye bredsåmaskiner. Denne bredde i aktiviteterne var karakteristisk for 1870'ernes maskinfabrikanten i provinsen. Hverken i Maribo eller andre steder var specialiseringen synderlig udviklet. I 1874 var P. A. Hoffman indehaver af byens eneste maskinforretning, der anvendte dampdrift. Virksomheden måtte derfor tilfredsstille en vifte af forskellige behov hos de enkelte kunder, dvs. landbrugerne og håndværkerne. En specialisering var under disse omstændigheder ikke rentabel.

Men hvad var egentlig grunden til, at P. A. Hoffman i midten af 1870'erne anskaffede sig dampkraft og formere til fabrikation af støbegods og plove? Var der videre behov for disse artikler – og i givet fald hvorfor? Hvordan skal vi forklare den begyndende lokale industrialisering på dette tidspunkt?



Svaret på disse spørgsmål er at finde i landbrugets – det altdominerende hovederhvervs – udvikling.

I 1860'erne og 1870'erne foretog det store landbrug nemlig væsentlige ændringer i sit produktionsapparat, medens det mindre landbrug først i 1880'erne gav sig i kast med omlægningen fra vegetabilsk til animalsk produktion.

Det lollandske storlandbrug herskede over den betydeligste del af øens stive, lerede jord og jævne regelmæssige marker. Det var det

landbrug, som havde satset på eksport af korn, der i 1860'erne og 1870'erne blev interesseret i en øget kreaturbesætning. Ikke for at forlade kornavlens – den var der fortsat penge i – men for at frembringe mere naturgødning og organisere den bedre. Den intensive korndyrkning fra 1840'erne var nemlig ved at tømme jorden for næringsstoffer.

På baggrund af denne udvikling steg behovet for bedre staldforhold, gødningshuse, ajlebeholdere m.v.

Hertil kom, at man i samme periode eksperimenterede med rodfrugter for at gøre dyrkningsrotationen mere alsidig. Sukkerroen fik blivende betydning. Nye redskaber behøvedes, og dermed steg efterspørgselen på dybtgående plove, bloktromler, ringtromler og radsåmaskiner.

Generelt udviste byggeriet en hektisk aktivitet i 1870'erne. P. A. Hoffman havde set rigtigt. Der var behov for en jernstøber og en maskinfabrikant i Maribo.

Vulcan og andelsbevægelsen

Omkring midten af 1880'erne faldt Vulcans aktiviteter i to halvdele. Man beskæftigede sig som tidligere med fremstilling af redskaber og reservedele til de lokale storlandbrug og industrier, men samtidig blev firmaet i stigende omfang involveret i fabrikation og montering af samlede *mejerianlæg*. Virksomheden gav sig på denne måde i kast med nye eksperimenter, uden dog at slippe den kendte og i økonomisk forstand mere sikre produktion.

De lokale landbrugsindustrier, de lokale proprietærer og godsejere udgjorde en fast, stabil kundekreds. Vulcan forestod således jern- og smedearbejde på Højbygaard Sukkerfabrik, Maribo Dampmølle og Saxkjøbing Dampmølle. Hertil kom, at man leverede redskaber og reservedele til de lokale jordrotters maskinpark. Det kunne dreje sig om fornyelse af kedlen til en pløjelokomobil på Knuthenborg Avlsgods, udskiftning af et transmissionanlæg, bestilling af plove samt ikke mindst jernvinduer til de omsiggribende nybygninger på landet.

Forsyningen med jernvarer til det lokale landbrug og den lokale industri synes alt i alt at have udgjort et sikkert marked. Herfra indløb jævnt hen ordrer til maskinfabrikken.



I 1874 erhvervede fabrikant P. A. Hoffman en bygning, der tidligere havde rummet H. C. Krøyers brændevinsbrænderi. Da C. F. Kiehn i 1894 overtog Vulcan, gjorde han fortsat brug af dette værksted, der stammer fra midten af 1800-tallet.

(foto: Lolland-Falsters Stiftsmuseum)

Derimod var produktionen af mejerimaskiner langt mere svingende, men af stigende betydning hen mod årtiets slutning. Maskiner, kærner, kedler, valle transmissioner m.m. blev helt eller delvist fremstillet af Vulcan, men centrifuger indkøbtes dog i København. Som oftest bestilte man dem hos B&W, der så sendte centrifugerne med paketbåd til Bandholm, Maribos havneby.

Inden for dette produktionsområde – produktionen af mejerimaskiner – var der tale om en aktivitet, hvor fabrikkens indehavere hele tiden måtte fremsætte sine tilbud i skarp konkurrence med andre virksomheder, der – som Vulcan – ville udnytte de nye landbrugskonjunkturer.

I perioden 1885–1889 færdiggjorde Vulcan anlæg til lollandske mejerier som Majbølle, Errindslev, Vester Ulslev, Thorslunde, Korttrup, Græsted, Stokkemærke m.fl. Virksomheden fik også fodfæste på Nyborg kanten, på Langeland og i Nordsjælland, men nu og da måtte Vulcan vige for »udenbys« firmaer, der kom med bedre tilbud. Vulcan bevægede sig så småt bort fra det lokale marked.

Udover fabrikation og montering af mejerianlæg til den nye andelsbevægelse leverede Vulcan fortsat mejerimaskiner til egnens godsejere, således til Knuthenborg Alvsgods. Herom vidner følgende beskrivelse hentet fra virksomhedens kopibog:

Beskrivelse
af

5 hestes Dampkjedel indlagt i det nye Mejeri paa Knuthenborg Alvsgods
pr. Maribo

Kjedlen er forfærdiget paa Fabrikken Vulcan i Maribo og er mærket
Fabrikken Vulcan
No 32 Maribo 1889

Den er liggende cylindrisk med indvendig Fyrkanal og helt igennem forfærdiget af Staalplader. Længden er 8' 6", Diameter 38", Kanalens Diameter 18" ...

Maribo 19. October 1889
J. Jensen

Specialisering i 1890'erne

Mottoet for Vulcans ledelse fra 1894 til 1906 var specialisering. Ad denne vej mente man at kunne konsolidere og udvide virksomheden – uden at slæbe bagefter i teknologisk henseende.

Den 1. januar 1894 overtog Christian Friedrich Kiehn Maskinfabrikken Vulcan med lager, deriblandt en dampmaskine og en stålkedel. Den nye ejer søgte allerede i sommeren 1894 at satse på nogle få jernvareartikler, som kunne muliggøre en ensartet produktion. Gennem en øget specialisering ønskede Kiehn at raffinere og øge produktionen. Kiehn fortalte således til en kunde i en brevveksling medio juli 1894:

»... jeg har helt omdannet min herværende Fabrik og forarbejder nu som eneste Specialitet Spor og Vogne for smalsporede Mark og Industribaner ...«.

1894 fik Højbygaard Sukkerfabrik i øvrigt tilladelse til af ministeriet for offentlige arbejder at anlægge flere roespor og hvad vigtigere var: at benytte anden bevægkraft end heste, hvis de lokale myndigheder tillod det. Og det gjorde de.

På landmandsforsamlingen i Randers 1894 fremviste Kiehn jernbanemateriel på udstillingens maskinafsnit. Tipvogne, undervogne, spor, ramper – men også sprøjter og pumper – var de vigtigste Vulcan artikler. På dette tidspunkt var det altså stadig *landbruget* Maribo fabrikken søgte at afsætte sine varer til.

Nedenstående henvendelse til en af landets jorddrotter er i form og indhold dækkende for de fremstød, som udgik fra Vulcan i midten af 1890'erne:

»Højvelbaarne Herr

Kammerherre Hofjægermester

I. L. Greve Ahlefeldt-Laurvig-Bille til Egeskov

Idet jeg ved Nærværende tillader mig at overrække Deres Højvelbaarenhed et Katalog med fortegnelse over min Specialfabrikation af Spor og Spormateriel ... særlig at anbefale i Roekulturens Tjeneste beder jeg høfligst Deres Højvelbaarenhed om at skjænke det Deres Opmærksomhed og have mig i Erindring i paakommende Tilfælde«.

Kiehns henvendelser og tilbud bar frugt. I 1897 var Vulcan blevet omdannet til en fabrik, hvor omtrent 90% af produktionsværdien bestod af jernbanemateriel, som mestendels blev afsat til kunder uden for Lolland-Falster. Den øgede specialisering af produktionen førte ganske naturligt til en total sprængning af det lokale marked.

Ved en gennemgang af fabrikkens ordrebog fra 1897, der findes bevaret på Erhvervsarkivet i Århus, kan man få et ret så præcist indblik i kundekredsen. Nok var der fortsat et væld af lokale aftagere, men de store og afgørende ordrer indhentes fra privatjernbaner som f.eks. Lemvig-Thyborøn, Agersted-Frederikshavn, Års-Nibe-Svenstrup, Svendborg-Nyborg og Holbæk-Nykjøbing S. Ordrebeløbet til det nationale marked dækkede nu omkring 90% af det samlede ordrebeløb.

Fabrikkens økonomi var efterhånden blevet helt afhængig af, om ledelsen kunne skaffe store ordrer hos privatbanerne i konkurrence med f.eks. Scandia i Randers.

Virksomheden kom i en sårbar situation. Den skulle i langt højere grad end tidligere deltage i en konkurrence, hvor den, der kunne træde frem med det billigste tilbud, blev vinder. Det krævede stordrift, og det krævede kapital i ryggen.

Økonomisk nedtur

I 1902 kunne Vulcan udvise et driftsunderskud på ca. 135.000 kr., og statusopgørelsen udviste ikke bedre tal. Den løse gæld beløb sig til omkring de 900.000 kr.

I næsten al samtidigt materiale hæftede man sig ved problemet »direktør Kiehn«. Denne blev nemlig beskrevet som en kolerisk herre, der bestandig gerådede i konflikt med de ansatte. Dette indebar, at Vulcan gang på gang hjemsøgt af boykot, blokade, strejke og lock-out, hvilket førte til øgede omkostninger og et elendigt regnskab.

Hertil kom, at pressen mere end antydte, at Kiehn ikke var særlig skrap til at vinde sine kunders anerkendelse. Vulcan direktøren stødte således sammen med storkunden DSB til stor fornøjelse for konkurrenten Scandia.

Et er imidlertid at påpege en direktørs svagheder, noget andet er at tillægge ham hovedansvaret for en virksomheds miserable situation. Også andre steder i landet befandt jernindustrien sig nemlig i en vanskelig situation.

I tiden omkring århundredskiftet blev der som ingen sinde før investeret i jernindustrien, især i Tyskland. Gennem den omfattende ak-



Vulcans første damplokomotiv.

I år 1900 lod Vulcan færdigbygge sit første damplokomotiv, der leveredes til Odense-Kjerteminde-Dalby Jernbane. Fotografiet er taget på Maribo station marts 1900. Herren med det store skæg, der befinder sig på lokomotivet, er direktør C. F. Kiehn.

Vulcan leverede 2 af denne type til Odense-Kjerteminde-Dalby Jernbane.

(foto: Lolland-Falsters Stiftsmuseum)

tieselskabsdannelse inden for branchen kombineret med lånoptagninger, oplevede man en vældig gründerperiode ... Vulcan var således omkring århundredskiftet for alvor blevet indlemmet på det internationale marked. Maribo virksomheden skulle nu konkurrere med andre europæiske lande, når DSB udbød lokomotiver i licitation.

Eksempel:

Da Varde-Nørre Nebel Banen i begyndelsen af 1902 så sig om efter en drejeskive, kom det tyske firma William Erskov med det absolut billigste tilbud. Medens Vulcan – næsten på linie med det kooperative firma Aurora – forlangte 6.735, var William Erskov tilfreds med et beløb lydende på 4.620.

De tyske firmaer trængte sig på. Denne udvikling var tilsyneladende uundgåelig.

Vulcans lukning

Den 7. december 1906 meddelte fyrbøderen på Vulcan fyraften for sidste gang. Tre lange og tre korte hvin tilkendegav, at produktionen på Waggonfabrikken blev indstillet.

Førud for denne beslutning havde firmaet været involveret i en serie af finansielle operationer. I 1905 indgik Vulcan og Scandia en overenskomst på tre år for at undgå unødigt konkurrence.

Denne aftale blev imidlertid brat ændret på en generalforsamling i Vulcan den 26. maj 1906, hvor man vedtog en fuldstændig sammenslutning mellem Scandia og Vulcan; en sammenslutning, der var iscenesat af Landmandsbanken, som havde sikret sig aktiemajoriteten i Vulcan og tillige var begyndt at erobre indflydelse i A/S Scandia gennem aktieopkøb.

Gennem en trefaset strategi lykkedes det Landmandsbanken at fjerne konkurrencen inden for produktion af jernbanevogne:

1. Først udvirkede Landmandsbanken sammenslutningen af Vulcan og Scandia 26. maj 1906. Vulcan blev gjort til en filial af Scandia.
2. Dernæst medvirkede Landmandsbanken til en rekonstruktion og kraftig udvidelse af aktieselskabet Scandia få dage senere. I dette selskab fik Landmandsbankens direktør I. Glückstadt egenhændigt sæde.
3. Endelig tilskyndede den københavnske hovedbank til nedlæggelse af Vulcan juni 1906.

Operationen var lykkedes. Konkurrencen fjernet.

Vulcan og arbejderbevægelsen

Omkring århundredskiftet beskæftigede Vulcan 350–400 mand. Det var efter datidens forhold en anseelig virksomhed. Det kan derfor næppe undre, at en virksomhed af denne størrelse kom til at øve afgørende indflydelse på dannelsen af fagforeninger i Maribo. I 1894 oprettedes Arbejdsmændenes Fagforening for Maribo og Omegn og to år senere, i 1896, organiserede smedene og malerne sig i en lokal fagforening. I 1898 fulgte de mange nye karetmagere på Vulcan trop.



Skimminge, hvis gamle navn er Kiehns-gade, blev anlagt i 1897. Her byggede Vulcans direktør C. F. Kiehn i årene 1897 til 1902 en række boliger til det tekniske personale på Vulcan.

Det tekniske personale var samtidens betegnelse for virksomhedens faglærte arbejdskraft, d.v.s. smede, karetmagere og malere. I Kiehns-gade boede der først og fremmest grovsmede, men også karetmagere.

(foto: Lolland-Falsters Stiftsmuseum)

Vulcans leder Kiehn var i øvrigt et hidsigt gemyt og en arg modstander af al organisering på arbejdsmarkedet. Han blev derfor ganske naturligt den lokale fagbevægelses hovedmodstander omkring århundredskiftet. Det var især i forholdet til Kiehn, at arbejdsmændene, karetmagerne og smedene fik efterprøvet de nye forestillinger om sammenhold og fællesskab.

Det var organisationsmodstanderen Kiehn, der gennem den kraftige udbygning af Vulcan fra 16–20 mand i 1894 til 350–400 mand i år 1900 skabte grundlaget for dannelsen af fagforeninger, og det var Kiehn, som i kraft af sin iltre og vilkårlige optræden over for de ansatte styrkede sammenholdet blandt arbejderne.

Netop fordi det lykkedes at skabe en høj organisationsprocent og øge sammenholdet mellem de forskellige faggrupper, blev sejre opnået. Hertil kom, at Vulcans ledelse under den voldsomme ekspansion omkring århundredskiftet var trængt. Virksomheden søgte at udnytte højkonjunkturen til sidste dråbe. Man fremsatte favorable tilbud over for de fleste private jernbaner. Ordrene begyndte at strømme ind. Derfor behøvedes kvalificeret arbejdskraft her og nu, derfor gav situationen på arbejdsmarkedet de ansatte og fagbevægelsen vind i sejlene.

Resultatet blev en række arbejdersejre på mindre, men ikke uvæsentlige punkter. Det lykkedes således arbejderne at vinde konflikter i forbindelse med krav om fridag ved valghandling, fri til fastelavn og genansættelse af fyrede kolleger.

Den fysiske ramme

Vulcans udvikling fra grundlæggelsen i 1874 og frem til nedlæggelsen i 1906 kan man tydeligt efterspore i bygningshistorien.

Det startede altså i Vestergade ved Lilletorv, hvor fabrikant P. A. Hoffmann i 1874 indrettede sin virksomhed i en bygning, der tidligere havde rummet H. C. Krøyers brændevinsbrænderi. Medens denne to-etagers bygning med det karakteristiske mansardtag i midten af 1800-tallet tjente en af byens driftige købmænd – der som så mange andre købmænd på denne tid levede højt på kornsalg og brændevinsbrænding – måtte den i 1870'erne vige pladsen for den spirende og eksperimenterende jernindustri.

Der blev nu ikke længere indkøbt korn (der jo var datidens råstof til brændevinsbrænderiet inden de fabriksdrevne brænderier begyndte at udnytte kartofflen) men derimod jern til lageret ved Lilletorv.

Det lokale råstof var blevet afløst af et udenlandsk. Afhængigheden af udlandet var blevet øget.

Også under den hektiske aktivitet i 1890'erne, da Vulcans ledelse med ildhu kastede sig over fremstilling af rullende jernbanemateriel, bibeholdtes byggeriet ved Lilletorv. Men det kunne på ingen måde rumme den egentlige fabrikation af jernbanevogne og lokomotiver. Derfor opførtes i 1896 og de følgende par år nogle grundmurede fabriksbygninger på Nørre-
mark – lige nord for stationen, og senere tillige en række store træbygninger.

Efter nedlæggelsen af Vulcan i 1906 solgtes fabriksanlægget på Nørre-
mark – eller Nørrebro som kvarteret hed – til mejeriet Trifolium, der anvendte bygningerne med de hvidkalkede mursten frem til 1950. Derefter overtog et andet kendt Maribo firma med rod i kornsalgsspe-
rien, nemlig A/S Qvade & Co., bygningerne. Sidesporene til bygningerne blev bevaret.

De fleste træbygninger, der i højkonjunkturårene skød op på Nørre-
mark, blev for størstedelens vedkommende afhændet til lollandske landbrugere, der benyttede dem som lader.

Endelig blev byggeriet i byens centrum opkøbt af en maskinfabrikant Chr. Petersen, der videreførte den oprindelige Vulcan aktivitet: fabri-
kation og salg af landbrugsmaskiner, men i langt mindre målestok end tidligere.

Navnet Vulcan levede videre, men produktionsmålene blev ganske ændret.

Bro over Strandmølledammen

af ingeniør, dr. phil. Thorkild Schiøler

Den 80 år gamle bro for kystbanen over Strandmølledammen bør bevares for eftertiden.

Broen hører til en af landers ældste broer af jern og derfor bør den bevares. Den skæmmer ikke landskabet, for den gemmer sig bag store træer og er kun synlig fra en sti under en meget spids vinkel. Det er ikke nemt i dag at afgøre, om broen om nogle årtier vil blive betragtet som noget enestående. I sin konstruktion har den meget tilfælles med Eiffeltårnet, der er fra samme epoke.

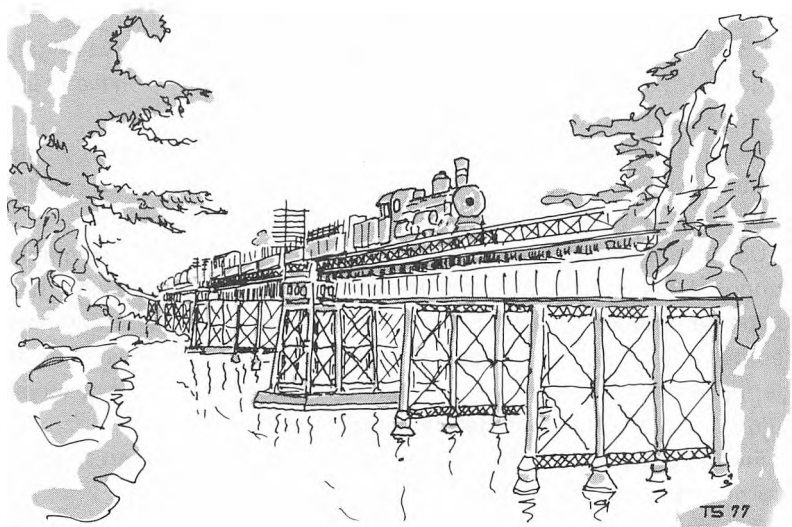
Ingeniør Eifel byggede også jernbanebroer og i Tjekkoslaviet har man fredet en af hans broer og bygget en ny ved siden af.

Broens endelige skæbne har i flere år været drøftet mellem mange forskellige myndigheder; uden at man er kommet til nogen afgørelse. Det var måske en idé at se sagen fra en ny side. Som udgangspunkt kunne man begynde at citere en af vore professorer i brobygning, som har sagt det på følgende måde: »Den er jo et eksempel på en epoke«.

Vi gemmer på den tids jernbanevogne og lokomotiver. Vi bør også gemme på en enkelt jernbanebro af jern fra århundredskiftet.

Broen omtales første gang i Ingeniøren årgang 1895. Vi får at vide, at der vil blive tale om noget ret enestående her i landet. Det var en alvorlig opgave dengang, at bygge en tre hundrede meter lang jernkonstruktion.

Broen består af fire pladejernsdragere. Rigtige nittede dragere. Ikke noget med svejsninger. Søjlerne er stålstøbte og rørformede. Rigtige søjler med kapitæl og basis.



Efter to års arbejde var broen færdig, og så skulle den prøves. Der findes et dejligt billede af selve broprøven i Ingeniøren fra 1897. Efter reglementet bestod et prøvetog af seks udrangerede tendere af typen fra Kanada-maskinerne. Disse blev fyldt med sten og vand og vejede derefter 25 tons – eller 4 tons pr. løbende meter. Så koblede man to maskiner af typen litra O til togstammen, og afsted ud på broen gik det. Så fik det briste eller bære. Det bar. Det var i øvrigt ikke så mærkeligt, for broen var beregnet for en belastning på 5,6 tons pr. løbende meter. Det var belastningsnormen dengang.

Der er ikke ændret så meget som en nitte ved konstruktionen siden århundredskiftet. Broen har fået nye sveller et par gange, men ellers er der intet sket. Til gengæld er belastningerne blevet ændret. Hvert tiende minut døgnet rundt drøner en Mx, My eller Mz over den gamle bro, og sådan en fyr er faktisk ganske tung. Regner man lidt på belastningerne, ja, så viser det sig, at f.eks. My'eren er 50 pct. tungere end 90'ernes prøvetog. Men frygt ikke.

Den gamle bro kan sagtens bære byrden. Den blev gennemregnet i 1923 og 1936 med teoretiske belastningstog hvis vægt langt overstiger, hvad en My'er kan præstere. Den blev undersøgt på kryds og tværs for et par år siden. Den har det stadig godt.

Sagen er den, at i takt med de større belastninger er vor viden om de tilladelige spændinger steget. Hvad man i 90'erne anså for en rimelig spænding, vil vi i dag kalde en urimelig lav spænding.

Udviklingen har dog alligevel indhentet den gamle bro. I dag må de tunge Mz-lokomotiver gå ned til 60 km/t og andre tog til 100 km/t, når de passerer broen. Den intensive drift på kystbanen gør, at Strandmøllebroen efterhånden er noget af en flaskehals for trafikken. Der er derfor ikke noget at sige til, at DSB har fundet tiden inde til at sige farvel til den gamle bro og erstattet den med en ny.

Fredningsstyrelsen ser gerne den ca. 80 år gamle bro bevaret som et værdifuldt eksempel på tidlig industriel bygningskultur.

Der er ingen afgørende naturfredningsmæssige hensyn, der taler imod at bevare broen, mener man i Fredningsstyrelsen.

Beklageligvis har dette forslag om at bevare den gamle bro og lade den tjene som stiforbindelse over Mølleedammen ikke vundet genklang, hverken hos Københavns amtsråd, andre lokale myndigheder eller hos Danmarks Naturfredningsforening. En ny gangstibro er derfor blevet bygget.

Endnu står den gamle bro. Det er derfor ikke uigenkaldelig for sent at opfordre de implicerede myndigheder til at overveje sagen endnu en gang.

Rundt om i verden findes talrige eksempler på, at der kan komme et vellykket resultat ud af at placere en ny bro ved siden af en gammel. I flere tilfælde er der endda tale om tekniske og kunstneriske historiske seværdigheder.

Det kan den ny og den gamle jernbanebro over Strandmølleedammen givetvis også blive.

Undersøgelser

Arbejderkvinder i hovedstad og provins: dagligdag, fællesskab og organisering 1900–1940

Formålet med projektet er 1) at undersøge, hvorledes arbejderkvindernes lønarbejde og husarbejde gensidigt påvirker og betinger hinanden set over kvindernes livsløb. 2) at undersøge forskellige former for organisering og fællesskab blandt arbejderkvinder, herunder såvel traditionelle fast strukturerede organisationer som mere uformelt organiserede former for fællesskab og gensidig støtte. Projektet skulle gerne kunne bidrage til at belyse, hvordan kvinderne organiserede deres dagligdag i forhold til løn- og husarbejde, samt hvilke erfaringer kvinderne havde med individuelle og kollektive protestformer. De kvinder, der indgår i undersøgelsen, var beskæftiget i hvert fald en del af deres liv inden for Kvindeligt Arbejderforbunds område, det drejer sig om Slagelseafdelingen og afdeling 1 og 6 i København. Såvel organiserede som uorganiserede kvinder er med i undersøgelsen.

Undersøgelsen vil lægge stor vægt på at inddrage kvindernes egne erfaringer og synspunkter, hvorfor den vil foregå i et nært samarbejde med fagforeningerne og kvinderne selv. I forlængelse heraf vil en stor del af projektet være baseret på interviews med arbejderkvinder og indsamling af skrevne erindringer. Denne indsamling skal foretages gennem Nationalmuseets Etnologiske Undersøgelser i Brede.

Projektet støttes af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd og indgår i det fælles nordiske forskningsprojekt 'Kvinders arbejde i familie og samfund i de nordiske lande 1970–1970'. Dette projekt er blevet til i forbindelse med planlægningen af den kvindehistoriske sektion på det nordiske Historikermøde i 1981. Fra dansk side deltager desuden Tinne Vammen og Kirsten Geertsen.

Projektet er påbegyndt 1. august 1980.

Birte Broch

C. F. Tietgen som bygherre

Hensigten med at undersøge C. F. Tietgens virksomhed inden for byggebranchen har været at belyse og analysere de tre vidt forskellige typer byggeri, som han gav sig i kast med.

Tietgens byggeaktivitet falder i tre afsnit fordelt på to selskaber og et privat kirkebyggeri:

1. Foreningen af 1865 for tilvejebringelse af billige Arbejderboliger
2. Det københavnske Byggeselskab
3. Marmorkirken

Det har været formålet at undersøge, om det havde nogen indflydelse på selskabernes resultater, at de var opbygget på en måde, der afveg ret betydeligt fra Tietgens øvrige selskabsdannelse. Ligeledes har det været hensigten at undersøge om selskabernes atypiske form skyldtes, at Tietgen her samarbejdede med en anden personkreds end hans sædvanlige samarbejdspartnere.

Kildematerialet

Den væsentligste kildegruppe i forbindelse med undersøgelsen er Tietgens privatarkiv med tillæg, der ligger i Rigsarkivet. Dette materiale er meget omfattende, og kun den del af det, som har mest direkte berøring med undersøgelsen, er brugt. Det vil sige arkivalier vedrørende Det københavnske Byggeselskab og Marmorkirken, da der i Tietgens arkiv intet ligger vedrørende Foreningen af 1865.

Arkitekt Ferdinand Meldahls privatarkiv, der også ligger i Rigsarkivet, har desuden været brugt i forbindelse med undersøgelsen. Han var både arkitekt på Marmorkirkens færdiggørelse og først konsulent, senere direktør for Det københavnske Byggeselskab. Hans arkiv har derfor også været af væsentlig betydning i forbindelse med de to foretagender.

Det har ikke været muligt at opspore arkivalier efter Foreningen af 1865. Ganske få sager ligger på Stadsarkivet på Københavns Rådhus, men langt det vigtigste materiale er hentet fra Københavns Borgerrepræsentations forhandlinger.

Hovedresultater

Foreningen af 1865 var ment som en social-filantropisk gestus, der skulle overgå til kommunalt eje, når den oprindelige aktiekapital var blevet indløst.

Undersøgelsen viser dog, at udover at kapitalindskyderne, hvoraf flere var kendte Tietgen-støtter, fik deres indskud tilbage, blev aktiekapitalen forrentet ganske pænt (5 pct.). Foreningen blev heller ikke afviklet og bygningerne overdraget til kommunen,

som det var oprindeligt planlagt, men fortsatte sin virksomhed som selvejende institution i 100 år.

Det københavnske Byggeselskabs grundlæggere var inderkredsen omkring Tietgen, og den første aktiekapital blev tegnet uden offentlig indbydelse. Selskabets visioner var store, men efterdønningerne fra den fransk-tyske krig betød, at selskabet aldrig nåede det aktivitetsniveau, der oprindeligt var meningen.

Undersøgelsen viser, at Det københavnske Byggeselskab kom til at lide den skæbne, der oprindeligt var tiltænkt Foreningen af 1865. Foreningen var planlagt afviklet gradvist, men kom til at bestå, mens byggeselskabet var tiltænkt en aktiv og udbytterig fremtid, der derimod blev til en gradvis afvikling.

At bygge videre på andres ruin blev Tietgens tredje opgave som bygherre. Efter at Marmorkirken havde ligget som ruin i mere end 100 år, færdiggjorde Tietgen den på omkring 18 år.

Tietgen fik en ikke ringe økonomisk støtte fra sine samarbejdspartnere, og selv om undersøgelsen viser, at hans personlige udgift ikke var større end godt 400.000 kr., skal beløbet ses på baggrund af de dårlige konjunkturer i byggeperioden (1876–1894), hvor Tietgens indtægter var ganske lave i forhold til, hvad de var i slutningen af 60'erne og i begyndelsen af 70'erne.

Klaus Pedersen

Anmeldelser

Erhvervsbygningers genanvendelse

Jan Magnussen, Niels Olsen: *Erhvervsbygningers Genanvendelse, Forundersøgelse*. Bygeografisk Skriftserie, rapport nr. 13, 1980, Københavns Universitet. 54 sider.

Geografisk Institut ved Københavns Universitet har i den bygeografiske skriftserie udsendt en forundersøgelse af emnet: genanvendelse af erhvervsbygninger. Undersøgelsen har skullet afdække om der var samfundsøkonomiske fordele ved at genoprette og modernisere ældre erhvervsbygninger, fremfor nedrivning med efterfølgende nybyggeri, sådan som privatøkonomiske hensyn i reglen tilsiger.

Den type bebyggelse, der er på tale, er den relativt centralt beliggende fleretages bebyggelse, der ofte allerede én gang er blevet opgivet som følge af industriudflytning, og derefter overtaget af mindre virksomheder inden for kontorservice, fremstilling og reparation. Disse virksomheder bliver hyppigt udraderet i forbindelse med saneringer, da de nye huslejer med sikkerhed bliver for høje, skønt det er af principiel betydning at bevare denne type serviceudbud blandt byens øvrige funktioner.

Undersøgelsen konkluderer, at renovering til værksteds-, kontor-, bolig- og andre ikke specielt installationskrævende formål giver en i høj grad positiv balance. Prisen for renovering ligger gennemsnitlig på omkring halvdelen af nybyggeri. Konklusionen har interesse for dette blads læsere, selv om undersøgelsen ikke sigter på bygnin-

ger, der er bevaringsværdige ud fra kulturhistoriske synspunkter. For sådanne bygninger, hvor en egentlig restaurering kommer på tale, kan omkostningerne vel blive noget højere, men stadig med en difference til prisen for nybyggeri.

Entreprenør- og ingeniørfirmaet Rasmussen & Schiøtz har medvirket som konsulenter ved projektering og prissætning af de udvalgte eksempler. Med al respekt for undersøgelsen i øvrigt, kan man godt undre sig over, at arbejdsgruppen øjensynlig ikke har fundet arkitektbistand fornøden.

Jørgen Sestoft

Industrialiseringens forudsætninger

Merike Fridholm, Maths Isacson og Lars Magnusson: *Industrialismens rötter. Om förutsättningarna för den industriella revolutionen i Sverige*. Forlaget Prisma, Lund 1976. 70 sider. ISBN 91-518-1085-9.

Tre unge, marxistiske forskere ved Uppsala Universitet søger med denne lille bog at rejse debat omkring industrialiseringens fremvækst i Sverige. Efter forfatternes opfattelse har litteraturen om den svenske industrielle revolution hidtil koncentreret sig om kortsigtede faktorer, der begunstigede en voksende industrialisering fra midten af 1800-tallet. Faktorer som jernbaneanlæg,

gode konjunkturer og velhavende handelshuse, der ved denne tid investerede deres kapital i industrivirksomhed. For at de kortsigtede faktorer kunne slå igennem, krævedes imidlertid en række forudsætninger opfyldte, og det er disse forudsætninger forfatterne søger at bestemme i bogen.

Ikke overraskende betragtes industrialiseringens forudsætninger inden for rammerne af overgangen fra den feudale til den kapitalistiske produktionsmåde. Opmærksomheden koncentrerer om udviklingen i landbruget, der så langt var samfundsøkonomiens dominerende sektor. I korthed er hovedtankegangen, at reduktionen i 1680, hvor en række afgifter blev lagt fast, sammen med inflationen i 1700-tallet gav nogle af bønderne mulighed for at etablere et overskud, som derefter investeredes i en produktionsudvidelse. Den mindskede udbytning og den voksende produktion medførte en polarisering af landbrugsbefolkningen i en kapitalstærk gårdejerklasse og et talstærkt landbrugsproletariat. Samtidig skabtes et marked for forbrugs- og kapitalvarer, hvor underklasserne navnlig efterspurgte den første slags varer og gårdejerne den anden. Som et led i denne proces udvikledes desuden en markedsorienteret husflidsproduktion, ligesom der foregik en kapitalopsamling i de handelshuse, der formidlede den forøgede distribution af varer. Dermed var der skabt forudsætninger med hensyn til marked, arbejdskraft og kapital for industrialiseringens gennemslag fra midten af 1800-tallet.

Bogen er velskrevet, og forsøget på at indfange nogle hovedlinjer af industrialiseringens forudsætninger virker forfriskende, selv om teorierne og de forskellige tolkningsforslag i nogen grad får lov til at leve i deres egen verden. Forfatterne har uden tvivl ret i, at industrialiseringen skal ses i et langt perspektiv og i et snævert samspil med udviklingen i landbruget, samt at en hovedside af denne udvikling var den sociale differentieringsproces i 1700- og 1800-tallet. En af forfatterne, Maths Isaac-

son, har senere i bogen *Ekonomisk tillväxt och social differentiering 1680–1860* (Uppsala 1979) mere indgående undersøgt ændringerne inden for et enkelt sogn gennem de afgørende århundreder. Et andet hovedpunkt i bogen er betoningen af husflidens og forlagsindustriens betydning for den senere industrialisering. Forfatterne er her i overensstemmelse med de seneste års internationale forskning.

Såvel hovedmodellen som flere af tolkningsforslagene virker dog ikke uden videre overbevisende. Her skal blot peges på to centrale punkter. Det ene er forfatternes hovedforklaring på, hvad der igangsatte udviklingen. I sin kerne er deres forklaring både af landbrugsproduktionens vækst og af husflidens udbredelse af institutionel karakter, nemlig henholdsvis reduktionen i 1680 og en fremvækst af husflid i sogne med svage feudale traditioner. Imidlertid skyldtes det vel først og fremmest andre faktorer, at de nævnte institutionelle forhold blev gennemført og opretholdt. Forfatterne omtaler også sådanne andre faktorer, men valget og omtalen heraf virker lidt tilfældig og usammenhængende. Det er så meget mere påfaldende, som tilsvarende institutionelle forklaringer af liberaliseringslovgivningen omkring 1850 får en hård medfart i bogens sidste kapitel. Det andet punkt, som kort skal nævnes, er tanken om, at underklassen på landet udgjorde et hovedmarked først for husflidens og forlagsindustriens produkter og senere for fabriksindustriens varer. En nærmere undersøgelse af landbrugsproletariatets forbrugsmønstre og industriens vareudbud i denne periode vil næppe støtte denne tanke. En række af bogens andre tolkningsforslag vil ligeledes støde på empiriske vanskeligheder, men netop ved sin provokerende og løst underbyggede form inviterer fremstillingen til nye undersøgelser af vigtige sider af industrialiseringsprocessen. Også i en dansk sammenhæng vil den være frugtbar ved sine forslag til centrale økonomiske, sociale og politiske sammenhænge i denne proces.

Ole Hyldtoft

Viborg som erhvervsby

Jørgen Peder Clausager: *Viborg som erhvervsby. Træk af et bysamfunds historie fra 1860'erne til nutiden, med særligt henblik på handelens, håndværkets og industriens vilkår*. Udgivet af Viborg Handelsskole i anledning af 100-årsjubilæet 14. september 1980. Viborg 1980. 275 s., ill., indb. Pris 125 kr. Ekspedition: Viborg Handelsskole, Vinkelvej 20, 8800 Viborg.

Viborg Handelsskole har ønsket at fejre sit 100 års jubilæum med en jubilæumsbog, der skulle have større interesse end et festskrift af sædvanlig slags. Derfor har man anmodet historikeren Jørgen Peder Clausager, der har været ansat på skolen, om at udarbejde nærværende bog. Arbejdet har stået på i 1½ år, hvoraf kun et halvt intensivt, så det er selvfølgelig begrænset, hvor dybtgående studier man på denne baggrund kan forvente af en bog, der er tænkt som en forlængelse af de to afhandlinger, der tidligere er udkommet om Viborgs historie (Svend Aakjær (red.), *Viborg købstads historie I og II*, 1940). De tidligere Viborg-historier har behandlet tiden indtil 1868, og denne bog skulle så ajourføre udviklingen i Viborg herfra og til i dag.

Hvis man ud fra bogens titel forventer at få dybere indsigt i erhvervslivets udvikling i Viborg i de sidste 100 år, vil man formodentlig blive skuffet. Bogen er delt på 5 skarpt afgrænsede kapitler: 1. Tiden omkring 1870 (45 s.), 2. Samfærdselsmidler (41 s.), 3. »Public Utilities« (66 s.), 4. Pengeinstitutter og kreditforeninger (11 s.) og endelig 5. Viborg som skoleby (68 s.). De enkelte kapitler henviser kun i beskedent grad til hinanden, og egentlig bliver det traditionelle erhvervsliv (håndværk, industri og handel) kun omtalt i kapitel 1, selv om man selvfølgelig kan sige, at pengeinstitutter og kreditforeninger er en del af handelen, og at skolerne såvel som infrastrukturen er en væsentlig forudsætning for, at vi overhovedet får udvikling af håndværk, industri og

handel. I det følgende vil indholdet af de enkelte kapitler blive omtalt.

I *Tiden omkring 1870* gives først en indføring i den almindelige historiske baggrund. Det diskuteres, om tabet af Hertugdømmerne var et tab eller en vinding for det resterende Danmark, der oplyses om fæstegårdernes overgang til selveje, landbrugets omlægning fra vegetabilsk til animalsk drift, andelsbevægelsen, købmændene og deres øgede specialisering som århundredet skred frem. Næringsloven af 1857 og dens virkning på lagene nævnes, og der gives en kort omtale af Danmarks industrialisering, hvor det erindres, at det ikke primært var en konkurrence mellem håndværk og industri i Danmark, der foregik, men en konkurrence mellem dansk håndværk og udenlandske industrivarer.

Den resterende del af kapitlet hedder Viborg købstad, og i betragtning af, at det er det eneste, der rummer reelle oplysninger om erhvervslivet, virker det både for tyndt, for rodet og for usystematisk. En mangfoldighed af aspekter strejfes, men ingen af temaerne gennemarbejdes systematisk, og til tider får man fornemmelsen af at deltage i læsning af de gammeldags byhistorier. Fx når der udførligt redegøres for skattebetalingshierakiet for byens matadorer i 1870.

Det pågældende afsnit indledes med en redegørelse for befolkningens størrelse og Viborgs placering i forhold til de øvrige danske byer. Dernæst står der lidt om byggeri omkring og i 1870'erne, igen lidt om befolkningen, hvorpå der fortsættes med landbrug, købmænd og deres skibsfart fra Hjarbæk, handelen og dens vilkår, håndværk og industri. Det kvantitative kildemateriale til belysning af 1800-tallets forhold er beskedent, men Viborgs virksomheder fra tællingen 1871/72 gengives med arbejdertal. Enkeltvirksomheder som fx Bruunshåb gives en lidt udførligere omtale, og enkeltbrancher som brænderier og bryggerier bliver ajourført i udvikling helt op til 1930'erne. Om industrien afsluttes med at sige, at Viborg ikke udviklede sig til industriby, men at den hægede om og udbyg-

gede sin traditionelle rolle som embeds- og institutionsby.

Stadig i dette kapitel følger så omtale af de forskellige embedsmænd og deres tilhørende institutioner (fx skole, hospital, sindssygeanstalt, tvangsarbejdsanstalt samt af de politiske forhold der med hensyn til byrådsmedlemmernes fordeling på partier er ført op til 1914. Kapitlet afsluttes med en omtale af fag- og andre foreninger.

Min største anke mod dette kapitel er, at det ikke har ajourført udviklingen af erhvervslivet til 1980, således at dette kunne have dannet baggrund for forståelsen af de øvrige kapitler. Uden synderlig dybtgående studier kunne anvendelsen af de officielle erhvervstællinger og industristatistikken have givet en langt præcisere placering af Viborg i forhold til andre købstæder. Er der rent faktisk flere embedsmænd i Viborg end i andre byer eller er det en myte? Hvordan er industriens branchesammensætning i dag, og hvordan har den vekslet gennem tiden? Når man bl.a. savner det sidste svar, skyldes det, at den ret grundige gennemgang af skoleforholdene ikke på noget tidspunkt nævner nogen sammenhæng mellem industri og fx indholdet af undervisningen på de tekniske skoler. Når der blev taget nye fag op, hvad var da årsagen?

Mens det første kapitel i hovedsagen omtaler forhold i det forrige århundrede, tilstræber de resterende kapitler at ajourføre udviklingen til i dag. En geograf ville nok have slået de to næste kapitler sammen og kaldt det Infrastruktur, men her er de som nævnt opdelt i Samfærdselsmidler og »Public Utilities«. Det første omfatter omtale af landeveje, jernbaner, diverse typer af biler, fly og endelig en omtale af Hjarbæk havn og dens betydning for Viborg, en udvikling der fik en brat ende ved jernbanens anlæggelse. Hvert af disse temaer fremlægges systematisk men lidet analyserende, hvilket også gælder for det næste kapitals emner: post- og telegrafvæsen, telefon, de offentlige værker, brandvæsen og nyhedsformidlingen. Mere logisk havde

det måske været at placere det sidste under kap. 1.

I kapitlet om pengeinstitutter og kreditforeninger følger vi den langsomme oprettelse af institutterne i 1800-tallet, diverse opkøb og sammenslutninger, og de københavnske bankers fremtrængen i det jyske. Visse steder savnes en placering i forhold til udviklingen i det øvrige land. Fx får Andelsbanken lov at lukke i 1925 uden at det oplyses, at det ikke var den eneste bank i 20'erne, der havde det mindre vel. Et af de få steder i bogen, der fornemmes en personlig holdning, er ved afslutningen af dette kapitel, hvor borgernes modvilje mod at få deres hovedstrøg tapetseret med banker i stueplan refereres.

Afslutningskapitlet omtaler folkeskolen, gymnasierne, den tekniske skole, handelsskolen, Asmildkloster Landbrugsskole, Midjysk Specialarbejderskole, Gymnastikhøjskolen, Sygeplejeskolen og Børnehavseminariet. Heraf får handelsskolen som vel rimeligt er $\frac{1}{4}$. Hver af disse institutioner gennemgås fra deres oprettelsestidspunkt til i dag. Der omtales, hvem der har været forstandere, hvad der har været undervist i, elev- og klassetallet, nybygninger og deres arkitekter, og hvad de forskellige udvidelser gennem tiden har kostet. En lille anke, der dog ikke gælder sygeplejeskolen er, at man savner en slags status efter gennemgangen af hver institution. Hos mange af dem har kursernes art, mængde og indhold skiftet så meget gennem tiden, at en afsluttende opsummering er nødvendig for overblikket.

Bogen er velillustreret med 110 fotos og et par diagrammer. Billederne er fordelt på 26 prospekter eller billeder af folkeliv, 58 af bygninger, 24 der viser mænd i arbejdsituationer og 2 af kvinder på arbejde. Som regel er billedteksterne meget fyldige og oplysende, men desværre lader detaljerne sig ikke altid se, da gengivelsen er meget mørk. En unode i billedteksterne, der blokerer iagttagelsen af egne oplevelser »Et interessant prospektfoto«, »Dette henriven- de butiksinteriør« er heldigvis kun begræn-

set til nogle få af billederne. Både nutid og fortid gengives på billederne og der gøres i flere tilfælde opmærksom på nuværende monumenter, der er truede af nedrivning, fx den storslåede funktionalistiske lokomotivremise på Viborg banegård.

Hvad der savnes for en ikke lokalkendt er et kort over Viborgs gadenet, så man kunne følge med i byens udvikling i geografisk henseende, samt et kort over Viborgegnens jernbanenet, så man bedre kunne følge med i konsekvenserne af nedlæggelserne. Bogen har ingen litteraturliste, men noter-
ne efter hvert kapitel er udførlige.

For Viborgenserne vil det formodentlig være en glæde at eje denne bog, om ikke for andet, så for de mange illustrationer af Viborg i fortid og nutid. I tilgift får man dertil udstukket nogle hovedlinier for forskellige institutioners udvikling og lidt spredte oplysninger om erhvervslivet. Det er især med hensyn til det sidste, at bogen fremtræder mangelfuld, men med bogen foreligger en skitse, og de udførlige kildehenvisninger vil sammen med forskellige indsamlingsprojekter om Viborgs erhvervsliv, der omtales i forordet, kunne danne udgangspunkt for fremtidige studier af Viborgs håndværk, handel og industri.

Helle Askgaard

Brumleby

Hans Helge Madsen: *Brumleby's Historiebog*, Nationalmuseets forlag, Kbh. 1979. 279 sider, ill., kr. 64,50. ISBN 87-480-0219-4.

I årene fra 1853 til 1871 rejste Foreningen til opførelse af sunde og billige Boliger (Lægeforeningens Boliger) en mønsterby af boliger på Østerfælled i udkanten af det daværende København. Grunden blev skænket af Københavns Kommune, arkitekt var G. Bindesbøll og senere V. Klein, og den nødvendige likvide kapital stammede fra

midler, der var indsamlet til efterladte fra koleraepidemien i 1853, altså til et noget andet formål. Foreningen forsvarede den ændrede anvendelse med, at epidemien havde demonstreret de alvorlige følger af arbejdernes elendige boligforhold. Lægeforeningens Boliger har ikke blot interesse på grund af bebyggelsens sociale og arkitektoniske særpræg. Med over 2.000 beboere i begyndelse af 1870'erne var kolonien på størrelse med en middelstor provinsby. I de seneste år har Brumleby desuden ofte stået i frontlinjen i debatten om og kampen for nye bevaringspolitiske målsætninger.

Hans Helge Madsens velskrevne og gennemillustrerede bog giver på grundlag af et stort materiale i form af bestyrelsesprotokoller, årlige beretninger, erindringer og billeder et detaljeret indblik i boligernes og beboernes historie. Arkitekturen, oprettelsen, bestyrelsens holdninger og dispositioner, husholdningsforeningen, beboerne, fester og sportsaktiviteter får hver deres del. Blandt de bedste afsnit er den indledende karakteristik af bebyggelsesplanens udformning og betydning for beboernes daglige liv. Spændende er også redegørelsen for beboernes politiske aktivitet både inden for bebyggelsen og udenfor, hvor folk fra boligerne var med ved etableringen i 1885 af Østerbros socialdemokratiske Diskussionforening, der senere sammen med Blegdamskvarterets vælgerforening dannede Socialdemokratiets nuværende 10. kreds (1895). På de sidste 100 sider af bogen skildres bevaringsproblematikken og beboernes kamp for at bevare boligerne for de nuværende beboere. I denne del fortællers også om de nuværende beboere med træk af deres liv i dagligdag, fest og kamp. Forfatteren, der selv gennem en årrække har boet i Brumleby, har gennem bogens budskab villet bidrage til beboernes fortsatte kamp for at bevare deres boliger.

Nogle af bogens svagheder skal også nævnes. Den collage-agtige opbygning med kildecitat hæftet på kildecitat giver nok liv og umiddelbarhed over fremstillingen, men har også sine omkostninger. Kil-

der taler sjældent for sig selv, og forfatteren viser da også sine holdninger og fortolkninger ved den måde kilderne klippes sammen på og ved sammenkædende vurderinger. Denne fortolkning sker imidlertid almindeligvis i forhold til nogle meget brede linjer og ofte uden hensyntagen til den konkrete datidige situation. Blandt andet ved behandlingen af forholdet mellem bestyrelse og beboere fører dette flere steder til udokumenterede angreb snart i øst og snart i vest (f.eks. s. 119–124). En anden følge af fremstillingsmåden er en voldsom kildeafhængighed. Selv om der er undtagelser, handler bogen helt overvejende om institutionelle og politiske forhold og om fester. Det er det kilderne (protokoller og interviews) umiddelbart fortæller mest om. Beboerne og deres daglige liv og færden indtager en mere tilbagetrukket plads. En tredje svaghed er en gemmengående romantisering af beboerne og deres forhold til hinanden. Man får indtryk af, at alle væsentlige problemer skyldes bestyrelsen og senere kommunen, eller til nød det kapitalistiske samfund. Problemet er mindre at denne opstilling er ensidig, snarere at den forskyder interessen bort fra en række forhold, der ellers kunne give liv og dynamik over fremstillingen. Mest nuanceret og dynamisk er de tre slutningskapitler om de seneste års forhold. Her giver bl.a. interviewet med Anni (s. 249f.) et fint og jordnært billede af beboerne.

I forbindelse med et mageskifte i slutningen af 1960'erne, hvor Lægeforeningen fik en grund til nybyggeri i Valby, overtog Københavns kommune boligerne på Østerfælled. Beboernes kamp har siden da haft karakter af et slagsmål med Københavns kommune, der helst så boligerne nedrevet og erstattet af nybyggeri, men eventuelt kunne være med til en oprustning af byggeriet til en standard, som ville betyde en næsten total udskiftning af de nuværende beboere. Beboerne har på den anden side kæmpet for gennem en begrænset modernisering at bevare boligerne for de nuværende beboere. Der bølger kampen endnu i

dag. Alle befinder sig i en forsvarsposition og imens lider både boliger og miljø skade.

En varig løsning opnås kun, hvis Københavns kommune i stedet går over i offensiven og vælger at se bebyggelsens fremtid som et socialt eksperiment, hvor kommunen i samarbejde med beboere og staten finder frem til en moderniseringsform og -takt, der for alvor tager hensyn til de nuværende beboere, og til en administrationsform, der varigt sikrer beboerne en betydelig medindflydelse. Dette ville ikke blot stemme overens med nyere lovgivning og en hovedtendens i tidens politiske udvikling, men også være en værdig videreførelse af de oprindelige intentioner med bebyggelsen og med de progressive boligpolitiske tanker, som Københavns kommune tidligere har stået som repræsentant for – f.eks. i kriseperioden under 1. verdenskrig og i 1920'erne. En sådan løsning ville give en mængde problemer og tage en årrække at få gennemført, men ville sikre en meningsfyldt videreførelse af et enestående boligmiljø midt i storbyen. Trods sine svagheder er Brumblebys Historiebog et klart og overbevisende indlæg i denne retning.

Ole Hyldtoft

Noter

Motorfærgen Korsør

Foreningen til m.f. Korsør's Bevarelse har i efteråret udsendt en bevaringsplan i form af et hæfte på tyve sider. Det omfatter en historisk redegørelse, en teknisk redegørelse og et afsnit om færgens fremtidige anvendelsesmuligheder som museums-skib. DSB udbyder den 53 år gamle færge til salg i denne tid, og dens fremtid er således endnu ikke sikret.

Som den første dieselmotorfærge på Storebæltsoverfarten kom Korsør til at danne epoke, efterfulgt af en serie smukke færges af næsten samme type gennem den næste snes år. De var gedigent udført, betinget både af de mange havneanløb og det svimlende gennemtræk af togstammer, biler og passagerer.

For Korsør's vedkommende er ændringerne i tidens løb til at overse. Ud fra en historisk synsvinkel er det beklageligt at de originale hovedmotorer er blevet udskiftet, selv om det selvsagt er en fordel med henblik på lejlighedsvis sejlads med færgen som museumsskib. Der er dog nogle skader især på hoveddækket, som nødvendigvis må sættes i stand, hvis forfaldet skal standses.

Bevaringen af m.f. Korsør som levende museum for Storebæltsoverfarten er et initiativ, som bør have den største opmærksomhed og støtte. Det er en stor og vanskelig opgave at bevare skibe, og i særdeleshed når det drejer sig om den større tonnage. Korsør er på knap 2400 BRT. Skibe bliver jo, ligesom huse, udsat for vejr og vind i alle årets måneder, men de er mere sårbare.

Det er imidlertid ikke for tidligt at øriget og søfartsnationen tager opgaven op. Skandalen omkring fregatten Jylland har været i over 70 år. Dampskibene forsvandt i stilhed, så godt som. Afskrivningstiden for

skibe er kort i dag – næsten som bilers. Et velbevaret motorskib fra 1920'erne er derfor en enestående chance at få i hænde som kilde og monument.

Industrial Archaeology

Tidsskriftet *Industrial Archaeology* (fire nr. pr. årgang, 22 £) bringer i sit nyeste nr. (vol. 15 nr. 3) artikler om principper for bevaring af industrimonumenter, om Science Museums fond til støtte for erhvervelse og bevaring af genstande af videnskabs- og teknologihistorisk interesse, en oversigt over undervisningen i industriel arkæologi ved Liverpool College, om to nyfundne minepumper fra det 18. århundrede, en beretning om Somers Rural Life Museum fra dets start i 1972 samt boganmeldelser og noter om engelske og udenlandske museer.

Technikgeschichte (4 hefter pr. årgang, 140 DM) bd. 47 nr. 3 indeholder indlæg fra Verein Deutscher Ingenieure's årsmøde i Bochum i februar 1980. Hovedtemaet er forholdet mellem den tekniske udvikling og arbejdstidens længde gennem tiden. Desuden bringes boganmeldelser og en oversigt over teknisk-historiske artikler i andre tidsskrifter, hovedsagelig tyske.

PS

Ironbridge Gorge Museum

Selskabet til bevaring af industrimiljøer har afholdt sit første arrangement. Det var et foredrag, holdt af den daglige leder af museet i Coalbrookdale, Ironbridge Gorge Museum, Neil Cossons.

Sidst i det 17. årh. var jernudvindingen i England i en krisesituation. Jernet blev udvundet ved hjælp af trækul, men der skulle meget store mængder til, og man havde efterhånden opbrugt brændslet i det traditionelle jernudvindingsområde i det sydlige England. Dette medførte, at regeringen lagde restriktioner på mængderne af det træ, der måtte benyttes i området, og jernudvindingen flyttede derfor nordpå; bl.a. anlagdes der et jernværk i Coalbrookedale ved floden Severn.

Jernudvinding ved hjælp af trækul var en langsom og usikker proces. Desuden var de udvundne mængder, på grund af trækullets ringe bærevne, små. Darby, der overtog jernværket i Coalbrookedale, havde tidligere erfaringer fra udvinding af messing ved hjælp af koks, og denne udvindingsproces forsøgte han at overføre til udvinding af jern. Det lykkedes i 1709. Ved at benytte koks i stedet for trækul kunne de udvundne mængder sættes betydeligt i vejret, og kullene, som var basis for fremstillingen af koks, var desuden tilstede i større mængder end træ.

Denne nye produktionsproces betegnes som et af de væsentligste led i opstarten af den industrielle revolution. De rigelige mængder jern gav anledning til nyskabelser som jernskinner og jernhjul i stedet for træ-ditto. Man nåede frem til at kunne bygge jernskibe og til at kunne konstruere etageadskillelser af jern, hvorved man kunne bygge »brandsikre« fabriksbygninger. Verdens første støbejernsbro, the Ironbridge i Coalbrookedale blev bygget i 1779. Fremstillingen af smedejern gjorde, at man kunne fremstille f.eks. cylindre til dampmaskiner af jern i stedet for messing, hvilket nedsatte omkostningerne betydeligt.

Efterhånden som konkurrencen blev større, søgte man at udvide markedet, og værket i Coalbrookedale gik over til at fremstille »kunstgenstande« af støbejern. Man lavede støbejernsgitre, fontæner, kaminudstyr, gaslygtestandere etc., alt i smukkeste viktorianske stil. Værket producerede til ind i det 20. årh., men blev derefter

ter nedlagt, i det væsentlige fordi værket lå meget afsides, og transportudgifterne blev for store.

I området havde der udviklet sig en del anden industri, bl.a. lå her en større porcelænsfabrik. Men i tiden efter den anden verdenskrig var de fleste industrier blevet nedlagt, og hele området var i gang med at udvikle sig til et udkantsområde med afvandring af befolkningen i den erhvervsaktive alder, nedlæggelse af industrier, forringet serviceapparat og mængder af tomme, ødelagte huse. På samme tid opstod tanken om at bevare dele af dette industrihistorisk meget unikke miljø, og der dannedes en selvejende institution til fremme af sagen.

I dag fremstår museet som en blanding af et frilandsmuseum med arbejdende værksteder, og et projekt omkring oprustning af lokalområdet med beskæftigelsesarbejder af forskellig slags. Museets hovedprincip er, at man ikke flytter bygninger, der lige så godt kan restaureres og benyttes på stedet. Dette medfører, at museumsområdet ikke er afgrænset, men befinder sig i hele området og naturligt går ind i de daglige aktiviteter.

Museet består som nævnt af mange bygninger, indrettet til museumsformål, og af mange monumenter. De oprindelige højovne er restaureret og disse ligger i forbindelse med den gamle fabriksbygning, der ligeledes er restaureret og indrettet som museum for jernfremstillingen og for de produkter, der i tidens løb er produceret på stedet. På toppen af bygningen er der et bemærkelsesværdigt klokketårn i støbejern. I selve byen Coalbrookedale er der restaureret en række arbejderboliger. Nogle er indrettet som arbejderne boede i tiden, andre er indrettet til sommerbeboelse for frivillige medarbejdere. Et af de største restaureringsarbejder, som museet har foretaget, er istandsættelsen af the Ironbridge. Her viste det sig nødvendigt at forstærke murkonstruktionerne med en cementbue under vandet, strækkende sig fra den ene side af floden til den anden. I den

nærliggende lille by, Coalport, har man istandsat en tidligere porcelænsfabrik og ved siden af museum for fremstillingsprocessen og de producerede genstande, indrettet det til arbejdende værksted, hvor der fremstilles datidens porcelæn.

Arbejdskraften til alle disse aktiviteter består dels af museets egne ansatte, ca. 50 i alt. Desuden kommer der hver sommer et stort antal frivillige, men det vigtigste er, at man har et udstrakt samarbejde med de lokale myndigheder, gennem hvilke man har fået knyttet en gruppe unge langtidsledige til sig, denne gruppe er beskæftiget ved porcelænsfremstillingen. Desuden har man en gruppe ældre, uddannede langtidsledige, der i det væsentlige beskæftiges ved deres oprindelige erhverv, f.eks. som bibliotekarer. Hertil kommer, at man har et samarbejde med det nærliggende ungdomsfængsel, hvor de unge i den sidste måned før deres løsladelse kan få arbejde på museet og derved gradvist glide ind i en normal hverdag.

Økonomisk er museet i høj grad afhængigt af gaver, fortrinsvis fra de store industrier, disse gaver samles i en særskilt fond. Til forskellige ad-hoc opgaver, eksempelvis restaurering af bygninger, kan der søges støtte fra statsorganisationer, mens selve driften af museet finansieres over publikumsbetalingen.

Tekstilindustriens historie

Den 20.-22. august 1980 mødtes 30 deltagere fra 9 nationer til en TICCIH-konference vedr. bevaring og restaurering af tidlige tekstilmaskiner.

I en udtalelse fra konferencen understreges nødvendigheden af internationalt samarbejde, og man anmoder om støtte til et stort projekt om tekstilindustrien, dens bygninger, maskiner, arbejdsforhold m.v.

Af kommende aktiviteter skitseres indsamling af oplysninger om gamle maskiners reparationsmuligheder, en bibliografi og et katalog over museer og museums-genstande med tilknytning til tekstil-historien.

Bing & Grøndahl Museet

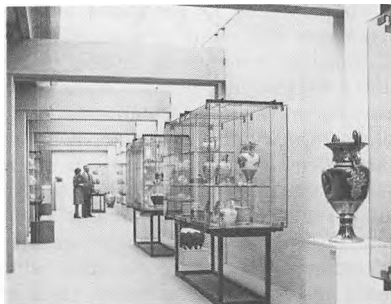
Bing & Grøndahl Porcelænsfabrik er grundlagt i 1853, og dens forhistorie er i korthed, at to brødre Bing i egenskab af hofgalanterivarehandlere drev en af byens førende forretninger. Firmaet var grundlagt af brødrenes fader i 1820, og havde ved fabrikkens grundlæggelse til huse i de endnu eksisterende ejendomme på hjørnet af Pilestræde og Kronprinsensgade. En væsentlig artikel i forretningens sortiment var figurer og relieffer udført i biscuitporcelæn, dvs. brændt, men uglaseret hvidt porcelæn med en marmorlignende overflade. Disse genstande var hovedsagelig formindskede gengivelser af Thorvaldsens værker. Man slog derfor til, da Frederik Vilhelm Grøndahl i 1853 tilbød firmaet et kompagniskab baseret på hans praktiske erfaring indenfor porcelænsfremstilling. Samme år erhvervedes en grund på Vesterbro, og man opførte den fabriksbygning, der i dag som den ældste, bevarede del af fabriksanlægget rummer en del af fabrikkens administration.

Grøndahl døde i 1856, men brødrene fortsatte med fabrikken, der med tiden kom til at overleve alle deres andre foretagender.

Tanken om et museum til anskueliggørelse af fabrikkens historie er først opstået på et ret sent tidspunkt. Men det, at fabrikkens var et familieforetagende, og stadig, også efter omdannelsen til aktieselskab i 1895, ledes af efterkommere af brødrene Bing, har gjort, at mange ting naturligt har fundet tilbage til fabrikken.

Deltagelse i de mange store udstillinger i forrige århundrede og i begyndelsen af dette har også manifesteret sig i pragtgenstande, som fra begyndelsen har været reserveret for fabrikkens samling.

Ved 125 års jubilæet i 1978 afsluttedes en række nybygninger tegnet af professor



Knud Peter Harboe med opførelsen af en kombineret museums- og atelierbygning. I tilslutning hertil blev indrettet en foredragssal, som fremover også vil kunne danne ramme om skiftende udstillinger.

Fabrikkens historiske samling havde tidligere været vist i forbindelse med et showroom, hvor den løbende produktion vises. Ved nyopstillingen blev der foretaget en udskillelse, så museet i dag rummer genstande fremstillet op til ca. 1960. Samtidig har man fået mulighed for fra tid til anden at vise eksempler på den ældre produktion på et bredere plan, og der foretages stadig indkøb til illustration heraf, fortrinsvis prøver på alle de porcelængenstande, som stadig findes bevaret i mange hjem, og som i tidens løb har været med til at tegne fabrikken i lige så høj grad som udstillingernes topnumre.

Museet er åbent:

mandag–fredag	kl. 10–15
lørdag	kl. 10–14
søndag	kl. 13–16

og på ugens 5 første dage kan et besøg på museet kombineres med en fabriksrundvisning, der begynder kl. 13.