

Industriel arkæologi

– modefænomen eller tiltrængt nybrud?

Henrik Harnow

“...something desperately needs to be done about industrial archaeology.”

John Crompton, *AIA Bulletin*, 1990.

Indledning

Den industrielle arkæologi, der beskæftiger sig med industrialiseringens fysiske levn samt tolkningen og bevaringen af disse, har nu eksisteret i flere årtier. I Danmark er retningen kraftigst repræsenteret på bevaringssiden. På trods af, at flere forskningsprojekter siden 1970'erne har berørt områder af den industrielle arkæologi, foreligger der ingen samlet oversigt over denne disciplins baggrund og udvikling. Kun et par korte artikler har behandlet aspekter af den industrielle arkæologi.¹

Med denne artikel vil jeg søge at give en kompakt redegørelse for retningens opståen og baggrund såvel som dens akademiske status og udviklingsmuligheder. En fremstilling af industriarkæologiens udvikling må nødvendigvis tage udgangspunkt i England, som siden 1950'erne har været førende på området. De definatoriske og metodiske problemer gælder naturligvis ikke England specifikt, men den engelske udvikling kan udmærket eksemplificere dem, ikke mindst fordi det ofte har været her, at de først har været diskuteret.²

Endvidere gives en kortfattet vurdering af den industrielle arkæologis resultater og en sammenfatning af de hidtidige danske tiltag på området. Afslutningsvis har jeg tilføjet en selektiv litteraturliste, primært over engelske værker.

1. Se Poul Strømstad: Om industriel arkæologi og et dansk eksempel herpå, *Fabrik og Bolig* 1, 1986, s. 3–16, samt K.E. Gruno: Industriel Arkæologi, middel, mål eller ?, *Nord-Nytt* 1973, nr. 1–2, s. 83–88.

Baggrunden

Selve termen *industriel arkæologi* er formentlig først blevet brugt i Manchester i begyndelsen af 1950'erne. Betegnelsen forekom første gang på tryk i 1955, da Michael Rix skrev en artikel til *The Amateur Historian*.³ I de første efterkrigsår dyrkedes den spirende disciplin langt overvejende af et lille antal entusiaster, men endnu uden større offentlig bevågenhed. Denne første fase fulgtes i 1960'erne af en bredere folkelig udvikling, hvor industriarkæologien på grund af nogle konkrete forhold i tiden omkring 1960 opnåede en betydelig folkelig opbakning og popularitet.

Den industrielle arkæologis stærke hældning mod bevaringsproblematikken skyldes utvivlsomt forholdene i forbindelse med dens

- Den industrielle arkæologi har bredt sig til en række andre lande, specielt Tyskland, Frankrig, Belgien og USA. De enkelte landes specielle karakteristika har betydet, at vægten lægges på forskellige områder. F.eks. adskiller den tyske udvikling sig fra den engelske ved at være koncentreret om de tyske bjergværker, jf. bl.a. Rainer Slotta: *Einführung in die Industriearchäologie*, 1982, der samtidig er et eksempel på en betydelig mere stram akademisk tilgang til emnet end den engelske. Se i øvrigt litteraturlisten.
- J.R. Harris har dog i artiklen *Industrial Archaeology and its Future*, *Business History* XII, 1970, s. 129–34, gjort opmærksom på, at termen arkæologi i forbindelse med nyere tids industri er anvendt helt tilbage i 1878 af Isaac Fletcher: *The Archaeology of the West Cumberland Coal Trade*, *Trans. Cumberland and Westmoreland Antiquarian Society* III, 1876–7, Kendal, 1878. For yderligere diskussion af navnets oprindelse se J.R.Harris: *Industrial Archaeology in the North West 1960–64*, *The Journal of Industrial Archaeology* 1, no. 3, 1964, s. 163–67.

opståen. Det er nær ved, at den industrielle arkæologi rejste sig som en direkte følge af kampen mod nedrivningen af den (falske) doriske portal ved Euston Station; en portal, der blev nedrevet i 1962. Faldt kampens genstand, rejste sig til gengæld hele den industriarkæologiske bevægelse, og Neil Cossons, direktør for Science Museum i London, taler næsten taknemmeligt om denne nedrivning som »et offer, der måtte bringes«. Rigtigt er det da også, at enhver arkitekt i dag ville være henrykt over at få lov til at inkorporere så hæderkronet en bygningsdel som netop Euston Arch i en moderne stationsbygning.

En af de fremtrædende skikkelser fra den gang, den senere kendte økonomiske historiker, John R. Harris, understøtter denne opfattelse af den industrielle arkæologis baggrund i en samtidig artikel:

»Det store omfang, som nedrivninger og genopbygning antog i de nordvestlige byer, og de gentagne beretninger om tabet af historisk værdifulde fabriksanlæg og maskiner udgjorde baggrunden for vores tilgang til emnet.«⁴

Efterkrigstidens England, der havde mistet den politiske stormagtsrolle såvel som rangen som industrielt førsteland, så med vemod på de nedrivninger, der fulgte med 1950–60'ernes moderniseringer. Hvad man var i færd med at rive ned, var resterne af den Industrielle Revolution – fordums storhed. Det var i kølvandet af dette, at en voldsom interesse ikke blot for bevaring, men også for tolkning af disse monumenter opstod. Af denne bevægelse udviklede den industrielle arkæologi sig.

Industriel arkæologi er blevet så populær, fordi den, med en af de førende udøvere og fortalere R.A. Buchanans ord, »har noget at tilbyde alle«. Disciplinens første hovedkræfter var udmærket klar over dette forhold og anvendte det bevidst til at opbygge en folkelig interesse for emnet. Med Harris' ord syntes det

4. Harris: *Industrial Archaeology and its Future*.

»...klart, at det første mål ikke var at planlægge en undersøgelsesstrategi, men nærmere det at skabe en interesseret og informeret offentlighed...«⁵

Alle fremhæver disciplinens tværfaglige karakter, dens stærke fundering i amatørforeninger, udøvet af personer, der må betragtes som ikke-eksperter, men hvor betegnelsen amatører egentlig heller ikke er ganske dækkende. En ingeniør er således næppe amatør, hvor det drejer sig om en detaljeret aftegning af maskindele. At der er fordele ved denne tingenes tilstand er uomtvisteligt. Spørgsmålet er, om det er samme forhold, der har betydet, at industriel arkæologi selv i dag har vanskeligt ved at markere sig som akademisk disciplin.

Ikke alle har taget den industrielle arkæologi lige alvorligt. Så sent som i 1973 kunne N.B. Harte citere en »en fremtrædende professor i økonomisk historie« for følgende vurdering af retningen: »Den (industrielle arkæologi) er o.k., hvis man ikke kan finde på en bedre grund til at invitere en pige med op i Penninerne på en solskinsdag.«⁶

Strengt taget var industriarkæologiske studier ikke noget nyt. Newcomen Society havde gennem flere tiår været centrum for undersøgelser, der i dag kan anskues som »ægte« industriel arkæologi. Det nye bestod i, at man søgte at etablere en særskilt, tværfaglig retning i skæringspunktet mellem økonomisk, social- og teknologihistorie.

Siden da har den industrielle arkæologi udviklet sig til en bredt funderet retning, der rummer langt mere end ordene »industriell« og »arkæologi« synes at antyde.

Definitoriske problemer

Et af de åbenlyse problemer er stadig den overraskende modvilje fra næsten alle ud-

5. Sst.

6. N.B. Harte i *Economic History Review*, 2nd series 26, no. 4, 1973, s. 696–7 (anmeldelse af Buchanan).



Under den tidlige industrialisering i England anlagdes de første fabrikker afsides i landområderne, hvor den nødvendige vandkraft forefandtes. Ofte var der, som her ved Hepton Bridge, tale om hele små samfund, især inden for tekstilindustrien fra 1780'erne. Kun en nøjere arkæologisk tilgang til en tilgroet fabriksruin som denne kan skabe forståelse for, hvordan det lille tekstilsamfund har fungeret. Billedet ovenfor viser en opstemning af vandløbet, mens det nederste billede viser de kaotiske rester af fabriksbygningen og en senere dampskorsten, som stadig er intakt. Foto Henrik Harnow 1985.



øvere til at komme en definition af den industrielle arkæologis arbejdsområde nærmere – det være sig både emne og tidsperiode.

Første generations industriarkæologer som Arthur Raistrick og anden generations som R.A. Buchanan og Neil Cossons, der har skrevet de mest læste oversigtsværker på området, har imidlertid gjort opmærksom på de problemer, som har givet den industrielle arkæologi besvær med at opnå akademisk accept. Som påpeget af Raistrick, kræver det i det mindste en sammenhængende og dækkende definition og afgrænsning.

Buchanan har forsøgt en definition af emneområdet; en definition, der samtidig søger at påpege de akademiske mål. Han skriver:

»Den industrielle arkæologi er et studieområde, der beskæftiger sig med undersøgelse, opmåling og dokumentation – samt i nogle tilfælde bevaring – af industrielle monumenter. Den industrielle arkæologi sigter herudover mod at bestemme disse monumenters betydning og placere dem i en social og økonomisk sammenhæng.«⁷

Ovenstående er bestemt ikke nogen elegant afgrænsning, idet den snarere synes at være skabt ud fra disciplinens konkrete udvikling, som beskrevet i hovedtrækkene ovenfor, og for at tage hensyn til denne. En meningsfuld definition kan imidlertid ikke tage udgangspunkt i en eventuel uheldig konkret udvikling. Mange forsøg på definitioner har været af rent pragmatisk art, dvs. søgt at gøre plads til alle, men det er indlysende, at denne form ikke tilgodeser det akademiske aspekt, og her ligger et af problemerne i at opnå generel accept som andet end hobbyvidenskab.

Buchanans definition er da også problematisk på mere end én måde. Det er tydeligt, at han i sidste sætning søger at indpasse det akademiske aspekt, dér hvor resultaterne faktisk skal kunne ses. Skal den industrielle arkæologi have mening, må resultaterne med

tiden inkorporeres i den almindelige historisk-skrivning.

Særdeles problematisk bliver det dog, når Buchanan afgrænser industrielle monumenter til »et hvilket som helst levn af en forældet industri eller transportsystem, lige fra en neolitisk flintmine til en nylig forældet jet eller computer.«

To elementer er helt uacceptable. For det første må opfattelsen af det *industrielle* udvides til at dække *industrisamfundets* levn i bredeste forstand. At Buchanan næppe kan mene den anførte afgrænsning alvorligt synes at fremgå af, at han andetsteds inkluderer både offentlige bygninger og »social buildings«, hvorved han forstår arbejderboliger, fabrikantvillaver m.v.

Betydelig mere problematisk er imidlertid opfattelsen af den industrielle arkæologis tidsmæssige afgrænsning. Her følger Raistrick og mange andre Buchanan i, at emnet går forud for kronologien.⁸ Med andre ord skal industriarkæologen følge bestemte emner uafhængig af tid. Selv ikke den klassiske arkæolog med sin baggrund i 1800-tallets skattejagter kaster sig ud i den slags fribytteri.

Begge autoriteter gør dog opmærksom på, at industriarkæologen i praksis primært behandler de seneste 2–300 år, hvorved deres afgrænsning bliver endnu mere meningsløs. At det kan være givtigt at følge en udvikling over en ganske lang periode ved tværfagligt samarbejde er uomtvisteligt, men den emnemæssige definition, der altså i princippet netop består i *ikke* at afgrænse emnerne, kolliderer derved med den nævnte elastiske tids-horizont. Hvorfor da ikke tage konsekvensen heraf og vælge en så forholdsvis fast afgrænsning som – på linie med Cossons – at betragte den industrielle arkæologi som værende lig den post-middelalderlige arkæologi. For den, der vil følge udviklingen af vandhjulet fra oldtiden til 1800-tallet, er der ingen hindringer. Som så megen anden teknologihistorie involverer det blot forskellige fagretninger; det er ikke nødvendigvis industriel arkæologi.

7. Oversat efter R.A. Buchanan: *Industrial Archaeology in Britain*, 2nd. ed., Penguin, 1982, s. 22.

8. J.R. Harris har over for mig så sent som maj 1992 gentaget denne opfattelse af den industrielle arkæologis tidsmæssige afgrænsning.

Håndvæverne var et væsentligt element i den tidlige industrialiseringsperiode i England. En overgang nåede tallet ca. 250.000, men håndvæverne, hvis gyldne dage faldt omkring 1800, blev i løbet af få år gjort arbejdsløse med maskinvævens komme i 1830'erne. Indtil da arbejdede væverne i deres egne huse, hvis vinduesfag afslørede, hvor det lyskrævende arbejde fandt sted. Englænderen Timmins har genopdaget hundredvis af glemte eller ombyggede væverhuse og på denne baggrund kunnet konstatere, at en meget fin arbejdsdeling fandt sted. Nogle vævede i fugtige kældre, fordi den høje luftfugtighed egnede sig til deres produkt, mens andre som her i Macclesfield arbejdede på 1. sal.

Foto Henrik Harnow 1988.



Det er min opfattelse, at den industrielle arkæologi vil være bedst tjent med at påtage sig rollen som hele industrialiseringens arkæologi. Der vil være konkrete afgrænsningsmæssige problemer i skellet til middelalderarkæologien, men de er blot på linie med andre historiske periodiseringer. Som påpeget af R. Isserlin behøver den industrielle arkæologi heller ikke at frygte at blive opslugt af »mainstream archaeology« mere end middelalderarkæologien, der også i ganske vid udstrækning kombinerer egentlige arkæologiske udgravninger med kildestudier.⁹

9. R. Isserlin: The New Industrial Archaeology, *World Industrial History* III, 1986, s. 2.

At der ikke er eller bør være vandtætte skodder mellem de mere eller mindre arbitrært eller rent traditionelt fastsatte historiske perioder, må understreges. Teknologihistorien er rig på eksempler, der viser middelalderteknikkens anvendelse under den Industrielle Revolution. Der vil derfor være tilfælde, hvor et samarbejde med middelalderarkæologer eller en undersøgelse på grænsen mellem disse perioder vil kunne give væsentlige resultater. I praksis bevæger også middelalderarkæologien sig af og til ind i den efterfølgende periode. Jeg vil dog fastholde, at industriarkæologien principielt og overvejende må begrænse sig til den eftermiddelalderlige pe-

riode, og at ovennævnte muligheder bør være undtagelsen.

Nok er det for sent at ændre navnet *industriel arkæologi* til noget mere præcist, men det er ikke for sent at give det mening. Englænderen Barrie Trinder, der redigerer Macmillans opslagsværk i industriel arkæologi, understreger, at det er denne afgrænsning af den industrielle arkæologi, som han har lagt til grund for udformningen af bogen.¹⁰ Der er derfor god grund til at tro, at det på længere sigt vil blive den alment accepterede definition.

Industriarkæologisk metode

Mange industriarkæologer lægger vægt på at fremhæve forhold, som de mener er særtræk ved den industrielle arkæologi, primært at der er tale om et interdisciplinært studium, og at skriftligt kildemateriale i vid udstrækning kombineres med de pågældende fysiske levn.

Metoderne adskiller sig i virkeligheden kun i deres indbyrdes vægt fra middelalderarkæologiens. Der er et »rent« arkæologisk aspekt af den industrielle arkæologi – og dette er i vækst –, men anvendelsen af skriftligt kildemateriale, fotografering, opmåling af bygninger eller rester efter disse, kemisk analyse af f.eks. slagger, er alle væsentlige elementer i middelalderarkæologiens metoder. Også her spiller den historiske kildekritik en fremtrædende rolle. Kildekritikken har dog ikke altid fundet vej til industriarkæologiske studier i det omfang, det var ønskeligt.

Middelalderarkæologien anvender ofte skriftligt kildemateriale i forbindelse med udgravninger, og det er derfor en urimelig anklage mod den industrielle arkæologi, at der ikke er tale om »rigtig« arkæologi, fordi der ikke *kun* graves. Middelalderarkæologien er på samme måde tværfaglig og anvender også gerne kemiske analyser samt f.eks. dendrokronologi.

Et af den etablerede arkæologis kardinal-

punkter har været den indtil for nylig ganske velrettede kritik mod fagets udøvere for deres amatørstatus og deraf følgende manglende færdigheder. Det er kendt, at arkæologen ødelægger sit undersøgelsesobjekt samtidig med, at han udgraver det, og en sådan kritik er derfor væsentlig. Når der samtidig er tale om ødelæggelse af industriarkæologiske unika, er skaderne uoprettelige.

Nu har der imidlertid ofte været tale om særdeles kompetente amatører i tilfælde, hvor pensionerede maskiningeniører opmålte gamle dampmaskiner o.lign. Givet er det imidlertid, at det tværfaglige præg også har voldt alvorlige problemer, der afspejles i en svingende kvalitet i udøvelsen, hvilket automatisk får konsekvenser for resultatet.

Det er faktisk først for nylig, at faget har fulgt den eneste rigtige vej: At anvende vel-etablerede arkæologiske standarder for arkæologisk udgravning og præsentation af resultater. Alt for mange opmålinger og udgravninger er værdiløse, fordi de ikke overholder anerkendte standarder.

Set fra den etablerede arkæologis synspunkt er det ligeledes et væsentligt kritikpunkt, at denne mangel på skoling har ført til ikke så få antikvarisk prægede og tilfældige undersøgelser. For faget som sådant mener jeg, at dette blot er at betragte som et udviklingsstrin på linie med det, den etablerede arkæologi oplevede i 17–1800-tallet, hvor skattejægere og samlere spillede en fremtrædende rolle. Arkæologien er vel netop et eksempel på, at det har kunnet lade sig gøre at etablere et fag på højt professionelt niveau *samtidig* med, at mange amatører stadig er involveret i konkrete udgravningsarbejder. Der er ingen grund til at tro, at denne udvikling – velsagtens en almindelig akademisk modningsproces – ikke vil blive fulgt af den industrielle arkæologi.

Afslutningsvis kan nævnes, at Association for Industrial Archaeology hvert år uddeler præmier for specielt veludførte undersøgelser og publikationer. Denne udvikling må betragtes som en helt normal form, hvorved de uheldige og utilfredsstillende resultater med tiden undgås.

Skal jeg pege på frugtbare metodiske veje i

10. Samtale med Barrie Trinder, *Institute of Industrial Archaeology*, 15/5 1992.

fremtiden, må de tendenser, som New Archaeology stod for i 1960'erne, delvis forplantet til Danmark i 1970–80'erne, være værd at følge. New Archaeology gjorde bl.a. op med den hævdvundne praksis, der involverede en særdeles tids- og arbejdskrævende totaludgravning, og pegede i stedet på anvendelsen af systematiske stikprøveundersøgelser til at bekræfte eventuelle teser. En kombination af de grundige klassiske teknikker i særlige tilfælde med de langt mindre arbejdskrævende stikprøveundersøgelser synes at være en frugtbar vej at følge. Mere snævert metodisk vil industriarkæologien være i stand til at bidrage selvstændigt. Det vil f.eks. være muligt at opstille en temmelig nøjagtig kronologi over skruers gevind, der muliggør datering af maskiner. Andre områder er også mulige at datere ud fra lignende kronologier.

Resultater: Generel vurdering – og et par eksempler

Som for Englands vedkommende kan man også for Danmarks delvis ty til at forklare manglen på mere generelle systematiske undersøgelser med, at de første par årtier er gået med indsamling af data og registrering. Det har sat sit præg på mange af publikationerne fra denne periode. Forklaringen er dog langt fra tilstrækkelig i sig selv, og det er næppe årsagen til, at den industrielle arkæologis resultater hidtil kun sporadisk har fundet vej til bredere industrihistoriske fremstillinger. Typisk anvendes den industrielle arkæologis undersøgelsesobjekter som illustrationer, mens industrihistorien og teknologihistorien kun i ret begrænset omfang har haft resultater til rådighed af en sådan karakter eller omfang, at de har forårsaget en større revision.

Ikke desto mindre har der været publiceret flere gode monografier og regionalundersøgelser. Temaer som tidlige jernbaner, dampmaskineteknologiens udvikling, jernindustriens produktionskompleks samt tidlige fabrikker og deres organisation er endog eksempler på områder, hvor resultaterne er kendt i industrihistoriske såvel som i almindelige histo-

riske kredse. Den industrielle arkæologis evne til at opnå forståelse af produktionsprocesser og for umiddelbart utilgængelige fabriksanlægs funktion er åbenbar og har ikke mindst medført, at netop industriarkæologien er godt repræsenteret, hvad angår frilandsmuseer. Den pædagogiske funktion er indlysende.

Buchanan fastholder også, at en række væsentlige undersøgelser har fundet sted, men, fortsætter han,

»...desværre er mange af disse arbejder publiceret i en form, der slører identifikationen af dem som industriel arkæologi, i forskellige arkitektur- og andre tidsskrifter, der har udgjort et brugbart forum, når andre publikationsmuligheder var begrænsede.«¹¹

Det er ikke muligt her at gå ind i en mere detaljeret gennemgang af de forskellige arbejder til dato, end ikke de engelske alene.¹² Jeg har i stedet valgt at se nærmere på to vidt forskellige tilgangsvinkler, der begge lover godt for industriarkæologiens muligheder for at give væsentlige bidrag til teknologi- og industrihistoriens områder. Den første er en undersøgelse af en type, der vælger en omfattende undersøgelsespopulation for på denne baggrund at drage begrænsede, men generelle konklusioner. Den anden er et eksempel på den klassiske arkæologiske totaludgravning. Endelig har jeg tilføjet et eksempel på en positiv overlapning mellem middelalderarkæologien og den industrielle arkæologi, en undersøgelse, der bevæger sig i grænselandet mellem de to perioder, dvs. fra 1400- til 1700-tallet.

Måden, hvorpå industriel arkæologi i større, professionelt regi skal bedrives i fremtiden, er utvivlsomt udstykket af Royal Commission on Historical Monuments of England (RCHME) med den i 1984 påbegyndte West

11. Buchanan, *Industrial Archaeology*, s. 383.

12. Et enkeltstående forsøg på at give en samlet fremstilling af det engelske industrilandskabs udvikling er Barrie Trinder: *The Making of the Industrial Landscape*, 1982, af Cossons beskrevet som »essential reading«.

Riding undersøgelse.¹³ Den metodiske tilgang er et nybrud inden for den industrielle arkæologi og muliggør undersøgelser af et stort antal enheder, hvorved netop det generelle overblik, der hidtil har manglet, bliver muligt.

At det er tekstilfabrikkerne, som er blevet udvalgt til denne pionerundersøgelse kan ikke overraske: Den engelske tekstilfabriks rolle i den Industrielle Revolution er legendarisk og vægtes da også højt af forfattere lige fra Marx og Dickens til W.W. Rostow. Dertil kommer, at mange tekstilfabrikker står foran nedrivning i de kommende år. På baggrund af disse forhold iværksættes et pilotprojekt, hvorunder selve undersøgelsen kunne forberedes.

Som det første identificerede man populationen, bl.a. ved hjælp af kortmateriale. I alt identificeredes ca. 1400 enheder. Undersøgelsens andet led var en indledende undersøgelse, det vil sige besøg på samtlige lokaliteter, hvor man ganske kortfattet noterede sig anlæggenes omfang, specielle karakteristika og andet, som umiddelbart fremgik af bygningerne.

Selve undersøgelsen udførtes på baggrund af en kvalitativ udvælgelse blandt de 1400 enheder. Man udvalgte knap 10% af populationen, i alt 120 enheder, til en mere gennemgribende analyse. Det interessante ved denne tilgang er, at man valgte det selektive frem for det altomfattende, det analytiske frem for det deskriptive. Kort sagt ville man belyse forskellige temaer af fabriksudviklingen. Disse emner kan ikke siges at være overfladisk behandlet på baggrund af de udvalgte 120 enheder, idet der jo samtidig var opbygget en bredere, generel viden om den samlede population, der bl.a. er fotograferet fra luften. Hovedtemaerne for den lovende undersøgelse har været 1) fabrikssystemets udvikling, 2) etagefabrikkernes strukturelle udvikling og 3) fabrikkens påvirkning af det omgivende landskab.

Den engelske industriarkæolog Barrie Trinder fremhæver RCHMEs tekstilundersøgelse

som det mest lovende tiltag til dato og mener, at de endnu upublicerede resultater vil medføre en væsentlig revision af den nuværende viden om fabrikkens udvikling.

For det andet eksemplets vedkommende har Trinders og Michael Strattons eget arbejde med den såkaldte flagskib-fabrik Stanley Mill og verdens første jernrammekonstruktion, Charles Bages Flax Mill i Shrewsbury, allerede vist, hvor langt man kan nå med enkeltanalyser af væsentlige fabrikskomplekser.¹⁴

At grundige enkeltundersøgelser og fuldstændige udgravninger af nøje udvalgte lokaliteter kan føre til væsentlige resultater er også åbenbart.

Få områder i den industrialiserede verden frembyder så mange industrielle levn, der hver for sig har kunnet begrunde grundige enkeltundersøgelser og udgravninger, som Coalbrookdale ved Severn-floden nær ved Birmingham. Stedet benævnes ofte »industriens vugge«, og Coalbrookdale rummer da også en række monumenter og levn fra den tidligste industrialiseringsperiode i England (sene 1600-tal til tidlige 1700-tal). Jernsmeltning- og støbeteknikker revolutioneredes og forbedredes her, fra Abraham Darby I i 1709 for første gang udsmedede støbejern ved brug af stenkul (koks) i stedet for det mere knappe og langt mere kostbare trækul.

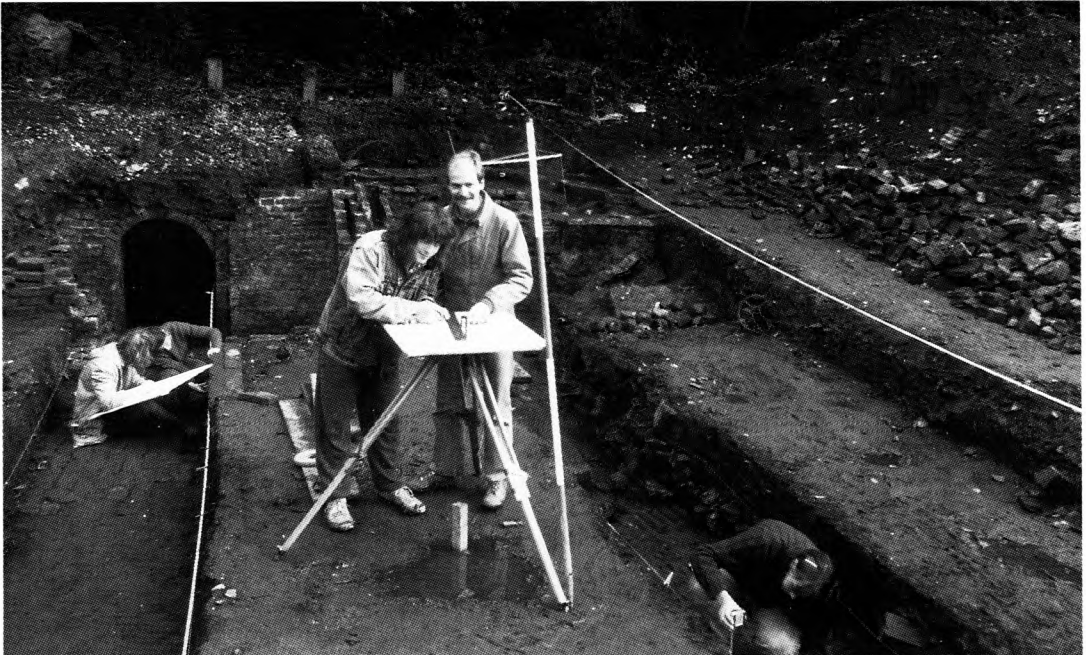
Stedet udviklede sig eksplosivt til et omfattende industrilandskab i løbet af 1700-tallet med en række højovne, miner, kanaler, vandkraftsystemer, varehuse, jernbaner med videre. Da Coalbrookdale oplevede sin nedgangstid i sidste del af 1800-tallet, henlå et stort område som en vigtig kilde til en række banebrydende teknikker i industrihistorien: Verdens første stenkulsfyrede højovn fra 1709, måske verdens første forsøg med reverberovne ca. 1750, verdens første større støbejernsbro 1779 samt i tilfældig rækkefølge Wilkinsons revolutionerende kanon- (og cylin-

13. Colum Giles & Ian H. Goodall: Framing a Survey of Textile Mills: RCHME's West Riding Experience, *Industrial Archaeology Review* IX, no. 1, 1986, s. 71-81.

14. Michael Stratton & Barrie Trinder: *Stanley Mill, An Evaluation*, Institute of Industrial Archaeology, Research paper no. 12, 1988; Mary Macleod, Barrie Trinder & Michael Stratton: *Ditherington Flax Mill, Shrewsbury*, Institute of Industrial Archaeology, April 1988.



Upper Forge i Coalbrookdale, en 1700-tals arbejdsbygning med endnu ældre rødder (øverst), udgravedes i 1988 bl.a. for at opnå forståelse for dette meget tidlige anlægs funktion og noget atypiske udvikling. I 1785 installeredes således en Boulton & Watt dampmaskine til at drive hammerværket, mens den senere udskiftedes med et vandhjul. Udgravningen af området uden for bygningen – her højre side – viste, at anlæggets funktion og historie var betydeligt mere kompleks end ventet (nederst). Det lykkedes dog ikke at konstatere, om Upper Forge var stedet, hvor de første forsøg blev gjort med en såkaldt reverberovn eller flammeeovn i 1760'erne og frem til englænderen Henry Cort tog patent på denne proces i 1785. Foto Henrik Harnov 1988.



der!) boremølle, verdens første jernskib, verdens første jernbane og meget mere. Dertil kom, at Coalbrookdale i sin helhed udgjorde et mikrokosmos til forståelse af centrale træk af den Industrielle Revolution og dens engelske baggrund.¹⁵

Man er nået særdeles langt, siden Raistrick i 1950'erne udgravede Abraham Darbys højovn fra 1709, nu et *World Heritage Monument*, og en række andre monumenter, som fulgte i årene efter. Hvad der gør Coalbrookdale så enestående er, at det er lykkedes at sammenknytte de konkrete, identificerede levn fra f.eks. verdens med stor sikkerhed første stenkulfyrede højovn med skriftligt kildemateriale. Derved når man en præcision og nærhed, som kun den industrielle arkæologi kan give.

Det vil føre for vidt at nævne alle eksempler fra Coalbrookdale; af særlig betydning er dog opdagelsen af det omfattende forbindelsesnet mellem jernværkerne. Nettet var ikke blot religiøst – mange tidlige jernværksejere var kvækere – men bestod af en efter 1700-tallets forhold omfattende infrastruktur i form af hestetrukne baner. Noget lignende kendtes fra Newcastles kulområder helt tilbage til 1600-tallet, men i Coalbrookdale var der tale om jernbaner, der kunne dateres til 1767. Man har nu etableret en kronologi, der tillader en meget nøjagtig datering på baggrund af de anvendte skinners form. Det er blot ét eksempel på, at industriarkæologien kan frembyde nye dateringsmuligheder for maskinalderens levn.

Opdagelsen af skinnesystemerne har ændret vores forståelse af jernbanernes fremkomst ved at placere brugen af omfattende jernskinnesystemer mere end et halvt århundrede, før de dampdrevne jernbaner brød igennem.

Man kunne fortsætte med eksempler fra Coalbrookdale, men jeg har begrænset mig til endnu et eksempel i form af illustrationer af endnu en udgravning fra området. Afslutningsvis kan nævnes, at de udgravede monu-

menter alle er del af Ironbridge Gorge Museum Trust. De enkelte enheder er alle dele af museet, der tillige har anlagt det store fri-landsmuseum Blists Hill, som søger at give et billede af et typisk engelsk industrilandskab fra midten af 1800-tallet. Med et kort i hånden og god tid er Coalbrookdale et skoleeksempel på, at industriel arkæologi ikke blot kan give snævre, detaljerede resultater, men også et samlet overblik over 200 års massiv industrialisering.

At der i enkelte tilfælde er spændende resultater forbundet med samarbejdet mellem industri- og middelalderarkæologien, viser det sidste eksempel.

I februar 1991 fandt en af de foreløbig få banebrydende udgravninger sted i Leicestershire nær Coleorton.¹⁶ Ikke blot var der tale om verdens til dato største arkæologiske udgravning (sic); det lykkedes også at lokalisere forskellige rester efter kulmineaktivitet i 1400-tallet, de hidtil ældste spor i England. Hertil kom sidegevinster som redskaber fra de seneste århundreder, en minearbejders uldtrøje fra 1700-tallet, en komplet underjordisk stald fra 1870'erne m.v.

Det mest interessante er afgjort de 1400-tals skakter, man tidsbestemte ved hjælp af dendrokronologi, idet der var tale om egentlige træbeklædte skakter, der førte til et underjordisk minelandskab hvor udvindingsteknikken *pillar and stall*¹⁷ havde været i anvendelse. Denne opdagelse havde langt mere vidtrækkende konsekvenser, end at det var de ældste kendte rester af denne aktivitet i England. Man havde hidtil troet, at denne teknik hørte en langt senere periode til, og at udvindingen af kul fra åbne brud – *bell pits* – var den eneste kendte teknik, indtil kontinental (tysk) påvirkning sidst i 1500-tallet havde bragt den nye mineteknik til England. Den teknik, som vi kender fra Agricolas *De Re Metallica* (1556) var altså i brug i England

15. Se A. Raistrick: *Dynasty of Ironfounders*, 1953; B. Trinder: *The Industrial Revolution in Shropshire*, 1981; samt C. Clark & J. Alfrey: *Coalbrookdale, Nuffield Survey, 1st Interim Report*, Ironbridge Institute, 1986.

16. Her gengivet efter Robert York og Stuart Warburtons artikel i *ATA Bulletin* 18, no. 4, 1991.
17. *Pillar and stall* er en udvindingsteknik, hvor man først bryder et net af gange gennem kulsømmen og lader nogle »søjler« stå tilbage. Disse brydes efterfølgende, mens man gradvis trækker sig tilbage mod udgangen.

mellem 1450 og 1463. Hermed er opfattelsen af europæisk teknologioverførsel med et slag vendt om: Var det i stedet fra England at denne teknik kom til Tyskland – og førtes den med tiden *tilbage* til det England, der havde glemt den?

Ovennævnte eksempler er i mine øjne blandt de tydeligste beviser på, at den industrielle arkæologi har en egentlig videnskabelig berettigelse og på længere sigt efter al sandsynlighed har væsentlige resultater at føje til industri- og teknologihistorien.

Faglig og organisatorisk udvikling

Den eksplosive og tilfældige vækst i interessen for industriens levn dannede baggrunden for stiftelsen af en lang række lokale selskaber og industriarkæologiske foreninger fra 1950'erne, hvoraf næsten alle helt naturligt tog fat på egne lokale emner. Fagets opståen i direkte tilknytning til bevaringsproblematikken er givet årsag til, at denne hidtil har spillet en så stor – for stor? – rolle. Det er helt tydeligt inden for bevaringsområdet, at den industrielle arkæologi har haft størst held med sig.

I dag er der gået mode i genanvendelsen af ældre industribygninger. Blot et par jernsøjler, et victoriansk støbejernsgelænder eller lignende er tilstrækkeligt til, at bygningen bliver interessant. Både i England og i USA har man lagt en alt for stor vægt på genanvendelsen af ældre bygninger til andre formål som den eneste mulige løsning. Ofte er der ikke andre muligheder for bevaring end genanvendelse, men dels har dette strengt taget intet med industriel arkæologi at gøre, dels fremstår ikke så få betydningsfulde industrielle levn i dag såkaldt bevaret, men helt ukendelige og uden historisk værdi.

Her er det imidlertid primært den industrielle arkæologis rent faglige og akademiske muligheder, jeg vil beskæftige mig med. Buchanan kunne endnu i 1972 i førsteudgaven af sin bog skrive, at

»Den industrielle arkæologi har stadig hele arbejdet foran sig med hensyn til at etab-

lere sig som en anerkendt akademisk disciplin.«¹⁸

I andenudgaven fra 1982 er han dog betydeligt mere optimistisk og ikke uden grund. En fagdisciplins niveau må primært bedømmes på dens rent faktiske resultater, men organisatoriske aspekter udgør samtidig en anden måde at bedømme, hvor etableret en fagdisciplin er. Det er disse tiltag, jeg her vil se nærmere på.

I 1919, i forbindelse med festlighederne ved 100-året for James Watts død, stiftedes Newcomen Society i Birmingham. Siden da har selskabet beskæftiget sig med aspekter af teknologihistorien, der ofte har berørt eller direkte overlappet de områder, som den industrielle arkæologi senere skulle definere som sit domæne. Selskabets resultater er hovedsagelig blevet formidlet gennem dets nu legendariske tidsskrift *Transactions of the Newcomen Society*. I forbindelse med den industriarkæologiske bevægelses fremmarch afviste Newcomen Society imidlertid at spille den organisatoriske hovedrolle, det helt naturligt blev opfordret til at spille. Initiativet skulle komme andetsteds fra.

Adskillige medlemmer af Newcomen Society var samtidig aktive industriarkæologer, men afvisningen begrundedes med, at selskabet var et såkaldt »learned society«, altså et eksempel på, at man betragtede dele af den industrielle arkæologi som uvidenskabelig.

Før en samlende organisation opstod, fik industriel arkæologi formel status i tilknytning til fredningsmyndighederne. Under Council of British Archaeology (CBA) etableredes i 1959 en særskilt industriarkæologisk komité med henblik på at udvide den koordinerende rolle til også at omfatte det nye område. Endvidere påbegyndtes en registrering af industrielle levn via et kortsystem, den såkaldte *National Record of Industrial Monuments* (NRIM), der i 1965 overgik til Bath University under Dr. R.A. Buchanan.

En egentlig officiel rolle fremkom med oprettelsen af *Industrial Monuments Survey*, der fik en pensioneret ingeniør og tidligere formand

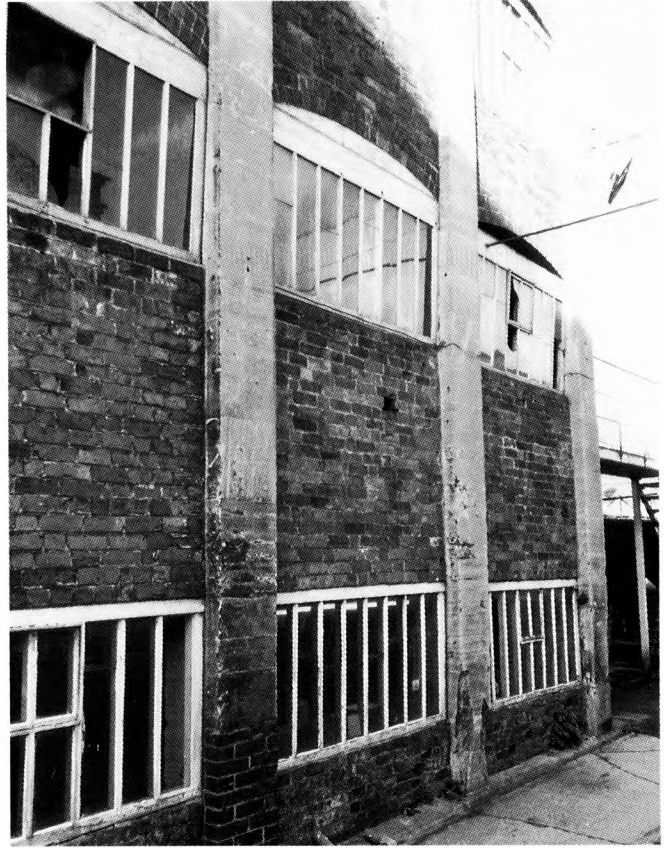
18. Buchanan: *Industrial Archaeology*, s. 370.



Den industrielle arkæologi rummer mange overraskelser. Den berømte uldforbejdende Stanley Mill nær Stroud opførtes i overdådige materialer og forarbejdning i 1813 som en af den Industrielle Revolutions »flag-mills« (t.v.). Hovedbygningens imponerende indre viser, hvor godt man mestrede støbejernskonstruktioner på dette tidspunkt (nederst). Foto Henrik Harnow 1988.



Barrie Trinder og andre har imidlertid hængt opmærksomheden på, at man bør betragte et anlæg i dets helhed: Bag Stanley Mill findes en arbejdsbygning, der på afstand kunne se ud til at være en funktionalistisk bygning opført i jernbeton i 1940 (nederst). Kommer man tættere på, kan man se, at bygningen, der er ikke så lidt af en arkitekturhistorisk overraskelse, er udført i mursten (t.h.). Den stammer fra 1840'erne og illustrerer J.M. Richards' pointe i bogen *The Functional Tradition in Early Industrial Buildings*, 1958. Foto Henrik Harnow 1988.



for Newcomen Society, Rex Wailes, som formand. Wailes pensioneredes i 1971 og fulgtes på posten af Keith Falconer.

Vi skal helt frem til 1974, før en national moderorganisation opstod i form af *Association for Industrial Archaeology* (AIA). Ved Bath University spillede R.A. Buchanan i disse år en fremtrædende rolle, idet AIA formelig voksede ud af en række årlige konferencer mellem 1966 og 1970. Det var ved disse konferencer, at ideen om at stifte en permanent organisation opstod. Det var således nok i et universitetsmiljø, at organisationen opstod, men foreningens medlemmer udgøres talmæssigt langt overvejende af entusiastiske amatører. AIA er altså en forening, hvor de ledende kræfter har ambitioner om akademisk accept og høj faglig standard, men hvor medlemskaren udgøres af amatører.

Foreningen markerede sig hurtigt som en autoritet, godt hjulpet af publikationen *Industrial Archaeology Review* (IAR), der fra 1976 udkom på Oxford University Press. Et overblik over de efterhånden ganske mange årgange giver et tydeligt indtryk af, at man har lagt stor vægt på tidsskriftet; næsten alle artikler er af høj kvalitet. At IAR har været redigeret med en for industriel arkæologi temmelig hård hånd, har haft en positiv effekt på højnelen af fagets standarder for tegninger, opmålingsarbejde og almindelige historiske fremstillinger i form af noteapparat m.v. Barrie Trinder har dog ret, når han påpeger, at selv om tidsskriftets standard er høj, er der stadig ikke tale om et egentligt fagtidsskrift, fordi bl.a. anmeldelserne er for usystematiske og ufuldstændige. Der er primært tale om et organ til præsentation af undersøgelser, kun yderst sjældent til faglig debat.

AIA holder årlige generalforsamlinger i skiftende engelske byer, suppleret med omkring én uges foredrag, diskussioner og ekskursioner til lokale industriarkæologiske seværdigheder. Årets (1992) AIA konference blev afholdt i Cheltenham.

For det organisatoriske aspekts vedkommende kan man roligt konkludere, at den engelske industriarkæologiske bevægelse har etableret sin hovedorganisation og et højkvalitets tidsskrift, to væsentlige parametre for

formel accept. Et spørgsmål, vi må stille her, er også i hvor høj grad, det er lykkedes at gennemtrænge universiteternes og andre uddannelsesinstitutioners mure, kort sagt: Undervises der overhovedet i industriel arkæologi? Det er i hvert fald endnu en væsentlig parameter, når man vil undersøge den industrielle arkæologis faglige status.

I flere lande er der ansat historikere og andre, der i praksis fungerer som fuldtids industriarkæologer på universitetsniveau. Den eneste egentlige universitetsstilling i industriel arkæologi er imidlertid Marie Nissers professorat ved Chalmers i Sverige, men i England er både Dr. Barrie Trinder og Dr. Michael Stratton ansat i stillinger som »lecturers« i industriel arkæologi.

På undervisningssiden står England stadig stærkest. Siden Open University tog fart i 1960'erne, har der været universitetsundervisning flere steder, men af svingende art og kvalitet. Med oprettelsen af Institute of Industrial Archaeology i Ironbridge i 1978 fik disciplinen sit første institut og det første systematiske og omfattende undervisningsprogram, der både involverer traditionelle historiske metoder og praktiske aspekter af den industrielle arkæologi. Det har siden været muligt at tage Diploma- og Masters-grader, og både i Leicester og Liverpool har der ligeledes været Diploma-programmer.

Hvert år får desuden et hold amatører lejlighed til at deltage i en såkaldt træningsudgravning, der ledes af faguddannede arkæologer. Under industriarkæologen Kate Clark og en fremtrædende klassisk arkæolog som Philip Barker med flere lærebøger bag sig undervises deltagerne gennem en to uger lang udgravning i arkæologiske metoder, standarder for registrering og præsentation.

Den generelle undervisning i Ironbridge har efter min opfattelse været problematisk, hovedsagelig på grund af deltagerens vidt forskellige forudsætninger. Typisk har omkring 20 fuldtidsstuderende fulgt kurset, desværre med vigende tendens gennem de sidste par år. Hovedproblemet er, at instituttet i teorien søger at udbyde et overbygningskursus på universitetsniveau, men i praksis mangler deltagerne de nødvendige forudsætninger, og

der må derfor bruges alt for megen tid på elementær gennemgang af den Industrielle Revolutions hovedproblemstillinger. Deltagerne kommer fra forskellige frilandsmuseer, der er guider, ingeniører, kartografer, enkelte historikere og arkæologer samt folk, der har industriel arkæologi som hobby. Dette er for så vidt positivt; bagsiden er, at der kun produceres meget få professionelle industriarkæologer. På grund af de få universitetsstillinger søger mange ansættelse andetsteds, f.eks. i offentlig forvaltning eller i arkitektfirmaer.

I Danmark undervises ikke i industriel arkæologi. Temaet har været berørt på Arkitektskolen i Århus og af flere af de personer, der var involveret i projektet *Industrialismens Bygninger og Boliger*, men der er for øjeblikket ikke undervisning i hverken teknologihistorie eller industriel arkæologi. På Danmarks Tekniske Højskole har der været planer om et undervisningsforløb i teknologihistorie, men de synes nu stillet i bero. Man kunne ønske sig, at danske universiteter ville udbyde overbygningsundervisning i industriel arkæologi, eventuelt i et samarbejde mellem historikere og interesserede arkæologer.

Den industrielle arkæologi i dansk perspektiv

I Danmark har den industriarkæologiske bevægelse ligeledes sat sig spor, primært inden for bevaringsområdet og med en tydelig overvægt på bygningssiden. Den tidlige danske industri, dvs. fra det sene 1700-tal til midten af 1800-tallet, var i mange tilfælde lokaliseret på landet. Nok rummer de danske landdistrikter her og der industrielle levn, bl.a. ældre tekstilanlæg, men den danske industrialisering var ikke i samme omfang som den engelske knyttet til disse områder og under alle omstændigheder er kun få af de tidligste fabrikker bevaret.

De danske industrielle levn er generelt af så ny oprindelse, at det sjældent er nødvendigt at foretage egentlige udgravninger. Har nedrivning fundet sted, er det til gengæld kun sjældent umagen værd at foretage en udgrav-

ning, idet den danske industri i vid udstrækning har været knyttet til byerne og derfor i dag typisk falder for at give plads til andet byggeri.

En dansk industriarkæologisk tradition kan med lidt velvilje spores flere årtier tilbage. Blandt de første tiltag af denne art var Selskabet Danske Møllers Venner, stiftet i 1963, med baggrund i Nationalmuseets Mølleudvalg og Molinologisk Laboratorium.¹⁹ Anders Jespersen, der indtil 1980 var tilknyttet Nationalmuseet, har været en drivende kraft i dette arbejde, og han anerkendes internationalt som ekspert på området. I Kenneth Hudson's *World Industrial Archaeology* omtales Jespersen som »...the internationally famous Danish molinologist...«.²⁰ Imidlertid er det et ganske påfaldende træk, at mølleselskabet står afgrænset fra det historiske miljø i almindelighed, et uheldigt træk ved flere specialistselskaber, således i vid udstrækning også jernbancentusiasternes foreninger. Det synes, som om mølleselskabets interesser peger i retning af et af den industrielle arkæologis hovedområder, nemlig anvendelsen af mekanisk kraft, og resultaterne herfra burde sættes i et større perspektiv. Specialistselskaber er en god og nødvendig foreteelse inden for den industrielle arkæologi, men faren er, at de forbliver perifere. Man kunne kort sagt ønske sig et samlende fælles forum, hvor de forskellige afgrænsede aspekter kunne diskuteres i en bredere dansk kontekst. Om det netop etablerede Teknologihistorisk Forum med bl.a. Ole Hyldtoft i spidsen er i stand til at opfylde en sådan funktion, kan kun tiden vise. Teknologihistorisk Forum er foreløbig startet på uformelt grundlag, dvs. uden egentligt medlemskab eller valgt bestyrelse, og man har – ganske klogt – valgt ikke at afgrænse selskabets aktiviteter inden for teknologihistorien alt for stramt.

Herhjemme har projektet *Industrialismens Bygninger og Boliger* fra 1975 til 1980 under

19. Se bl.a. *Den Danske Mølle, Medlemsblad for Selskabet Danske Møllers Venner*, 1988, 2. årgang, hvor 25 års jubilæet og foreningens baggrund skildres af Anders Jespersen.

20. Kenneth Hudson: *World Industrial Archaeology*, Cambridge UP, 1979, s. 68–9.

Statens Humanistiske Forskningsråd og Carlsbergfondet bevæget sig inden for et område, der ofte har berørt den industrielle arkæologi. I den indledende fase afholdt man et seminar, hvori flere industriarkæologer deltog, bl.a. Kenneth Hudson og Marie Nisser fra Sverige. I selve projektet indgik også en såkaldt »monumentdel«. ²¹

Samme projekts industriregistrering er en pendant til den engelske registrering af industrimonumenter. Selv om den danske registrering er sparsom og af svingende kvalitet, er den samtidig internationalt enestående ved systematisk at dække landet fuldstændigt med udgangspunkt i 1935-industritællingen. Andre lande, heriblandt England, er mere sporadisk dækket.

Projektets tidsskrift af samme navn, i dag videreført som *Fabrik og Bolig* af Selskabet til Bevaring af Fabriksmiljøer, er det tætteste man kommer på et dansk forum for industriel arkæologi. I og med at tidsskriftet er opstået med baggrund i et forskningsprojekt, og at det udgivende selskab har en kerne af universitets- og museumsfolk, er det atypisk i forhold til udenlandske, ofte amatørbaserede, selskaber. ²²

I den følgende omtale af danske aktiviteter skal jeg begrænse mig til den foreløbig eneste af mig kendte industriarkæologiske udgravning af et industrielt levn fra 1800-tallet.

Poul Strømstad har beskrevet udgravningen, eller rettere den delvise udgravning, af en beboelseslænge med arbejdslokaler for håndvævere fra 1846, bomuldsvæveriet Godthaab i Jægersborg Hegn. Væveriet var nedrevet før 2. Verdenskrig og i 1979 dækket af 30–40 cm jord. ²³

Udgravningen, der var tænkt som et forsøg, der skulle vise, hvad en industriarkæologisk udgravning kunne bringe for dagen i Danmark, fremstår som et skoleeksempel på,

hvordan udgravninger af denne art bør foretages i Danmark. Det ret omfattende skriftlige kildemateriale, primært i form af kort og brandtaksationer, konsulteredes indledende, hvorefter det var muligt at lokalisere anlægget med jordspyd uden en alt for omfattende arbejdsindsats.

Man foretog derefter ca. 10 mindre udgravninger, hvorved man var i stand til at etablere anlæggets vigtigste mål, bl.a. lejlighedernes størrelse. En større forståelse for anlægget som helhed var også resultat heraf, et vigtigt aspekt, som industriarkæologen må være opmærksom på. En fabrik består sjældent af én bygning og er altid i forandring, derfor er helhedsforståelsen af anlægget et væsentligt mål.

Strømstad konkluderer, at udgravningen skulle fastslå,

»...om en nødtørftig undersøgelse med få hjælpemidler kunne bidrage med oplysninger, som ikke kunne fremskaffes ad anden vej. Begge dele bekræftedes til fulde.«

Andre industriarkæologiske tiltag i form af mere generelle undersøgelser af en større population er få og har begrænset sig til bestående anlæg, hvilket ofte må betragtes som fuldt tilstrækkeligt i kombination med skriftligt kildemateriale. ²⁴ Det danske kildemateriale er generelt af høj kvalitet, og med anvendelsen af kortmateriale, brandtaksationer, opmålingsprotokoller og andre forsikringsarkivalier samt bygningssager kan man nå langt før en undersøgelse af selve lokaliteterne.

Hovedkonklusionen for Danmarks vedkommende er indlysende. Med enkelte, nøje udvalgte undtagelser må dansk industriel arkæologi koncentreres om de eksisterende industrimonumenter. Kun få udgravninger er ønskværdige og formentlig kun umagen værd,

21. Kristof Glamann: Præsentation af et forskningsprojekt, *Industrialismens Bygninger og Boliger*, nr. 1, 1975, s. 3–9.

22. Caspar Jørgensen behandler i sin artikel i dette nummer af *Fortid og Nutid* mere indgående den danske udvikling på bevaringsområdet.

23. Poul Strømstad: Om industriel arkæologi.

24. Se bl.a. Henrik Harnow: *Tekstilfabrikker i Odense 1835–1935*, Odense Universitet, Historisk Institut, 1988. Også i forbindelse med fredningen af en række DSB-stationer for nylig har man opnået et godt overblik, der tillader generaliseringer og sammenligninger.

hvis der er tale om egentlig problemorienteret arkæologi, som f.eks. at etablere et overblik over tidlige danske tekstilfabrikker på landet, om der var klare fællestræk osv. Grundige enkeltudgravninger er ekstremt tids- og arbejdskrævende og må derfor være undtagelsen.

Industriel arkæologi: Fremtiden

I nærværende artikel har jeg, ud over at skitsere den industrielle arkæologis faglige og organisatoriske udvikling, vurderet dens resultater og givet et bud på en konstruktiv stramning af retningens definatoriske aspekter.

Hovedkonklusionen på denne diskussion er, at industriel arkæologi ikke besidder en særskilt teori eller metode, men derimod på linie med en række andre fagdiscipliner må gøre brug af det almindelige historisk-metodiske apparat såvel som anerkendt arkæologisk metode. Til gengæld har jeg med denne artikel søgt at demonstrere, at den industrielle arkæologi ikke blot er et modefænomen, selv om dens konkrete udvikling viser sådanne tendenser. Disciplinen er i stand til at give selvstændige og væsentlige bidrag til industrisamfundets historie og må derfor ses som et nybrud og et vigtigt redskab for historieskrivningen.

Afslutningsvis er der grund til at vurdere fremtidsudsigterne for denne post-middelalderlige arkæologi.

Som demonstreret ovenfor er der mange problemer af forskellig art knyttet til udøvelsen af industriel arkæologi. Det står samtidig fast, at flere undersøgelser og udgravninger, specielt i udlandet, har givet resultater, der ikke ville kunne opnås på anden måde, og at disse resultater har haft direkte betydning for forståelsen af den økonomiske, teknologiske og sociale dimension af industrisamfundets udvikling. Det ville derfor være urimeligt at påstå, at den industrielle arkæologi ikke rummer potentielle muligheder ud over de antikvarisk-æstetiske i forbindelse med frilandsmuseer o.a.

Alene eksistensen af et internationalt net-

værk, af en moderorganisation, dennes tidskrift samt flere steder uddannelser på universitetsniveau, tyder efter min opfattelse på, at den industrielle arkæologi er inde i en modningsfase, der dog meget tænkeligt kan vare flere tiår endnu. Først når bredt anlagte undersøgelser som den engelske tekstilundersøgelse publiceres i deres helhed, kan den industrielle arkæologi nå det sidste stykke vej med hensyn til akademisk accept. Afgørende bliver det, om retningen er i stand til at formidle sine resultater således, at de inkorporeres i den almindelige historieskrivning. Hvis det ikke bliver tilfældet, kan man med R.A. Buchanan frygte, at fagets udøvere vil spredes til områder, hvor deres arbejde værdsættes, f.eks. inden for arkitekturhistorie, bygningshistorie og specielt teknologihistorie. Der er naturligvis også positive aspekter af dette, ikke mindst, at andre områder accepterer den industrielle arkæologis resultater, men disse forudsætter netop en professionel kerne af udøvere.

Den industrielle arkæologi har – forudsat, at emneområdet gribes forsvarligt an – store udviklingsmuligheder. Opgaven, at være hele industrisamfundets arkæologi, synes umiddelbart ganske uoverskuelig. Cossons har påpeget, at op mod 70% af de eksisterende artefakter er akkumuleret siden den Industrielle Revolutions første faser i 1700-tallet.

De tiltag, som Association for Industrial Archaeology og Royal Commission har foretaget i retning af at planlægge og styre udøvelsen af industriel arkæologi på nationalt niveau, synes ganske simpelt at være den eneste realistiske løsning. På denne måde kan overvægten af lokal fascination og antikvarisme undgås til fordel for mere repræsentative og historisk vidtrækkende resultater.

Er der en kerne af sandhed i det udsagn af John Crompton, som denne artikel åbnede med, har artiklen forhåbentlig også vist, at det ikke er så galt fat, som Cromptons ordvalg synes at vise. Barrie Trinder afviste i hvert fald energisk Cromptons katastrofemening, da jeg konfronterede ham med citatet tidligere på året, og påpegede de positive udviklingsmuligheder, som den industrielle arkæologi stadig har for sig.

Litteratur

Nedenstående litteraturliste kan ikke betragtes som fuldstændig, og fuldstændighed har da heller ikke været et kriterium for opbygningen. Listen er med andre ord udtryk for et skøn over hvilken litteratur, der er relevant i forhold til artiklen, og hvilke værker, der i øvrigt må betragtes som fremtrædende på området. For udvælgelsen gælder generelt, at den primært medtager engelske værker, dels for overkommelighedens skyld, dels fordi den engelske rolle som nævnt har været og stadig er mest fremtrædende. Henvisninger til andre landes industrielle arkæologi kan dog uden problemer findes i de anførte oversigtsværker, ligesom enkelte hovedværker fra Europa og USA er anført. Kun i det afsnit, der dækker definition, metode og historiografi, har jeg foretaget et bredere udvalg.

Definition, metode og historiografi

Der findes ikke værker, der alene beskæftiger sig med den industrielle arkæologis definition, metode og historiografi, men nok en del tidsskriftartikler. Ikke så få oversigtsværker inkluderer desuden relevante overvejelser; disse afsnit anføres særskilt her.

- Barker, Philip: *Understanding Archaeological Excavation*, Batsford, London, 1986.
- Bodey, Hugh, & Halls, Michael: *Elementary Surveying for Industrial Archaeologists*, Shire Publications, 1978. Behandler udelukkende den industrielle arkæologis rent tekniske metoder, specielt opmåling og udstyr benyttet i forbindelse hermed.
- Buchanan, R.A.: *Industrial Archaeology in Britain*, 2nd. edition, Penguin, 1982. Definitions and Techniques (s. 21–34), The Historical Framework (s. 35–52), The Organization of the Subject (s. 355–371), The Study of Industrial Archaeology (s. 372–389). Den grundigste historiske redegørelse for den industrielle arkæologis udbredelse og organisering i England, givet af en af hovedpersonerne i den formative periode.
- Butt, John, & Donnachie, Ian, *Industrial Archaeology in the British Isles*, Paul Elek, London, 1979. Introduction: Scope and definitions, sources and techniques, s. 1–28.

- Cossons, Neil, *The BP Book of Industrial Archaeology*, David & Charles, Newton Abbot, 2nd rev. ed., 1987. A Perspective on the Nature of Industrial Archaeology, s. 10–25.
- Daumas, Maurice, *L'archéologie industrielle en France*, Éditions Robert Laffont, Paris, 1980, s. 427–444.
- Gruno, K.E., Industriel arkæologi, middel, mål eller ?, *Nord-Nytt*, 1973, nr. 1–2, s. 83–88.
- Harris, J.R., Industrial Archaeology and its Future, *Business History* XII, 1970, s. 129–134.
- Harris, J.R., Industrial Archaeology in the North West 1960–64, *The Journal of Industrial Archaeology*, 1, no. 3, November 1964, s. 163–67.
- Hudson, Kenneth, How to find Illustrations for Industrial Archaeology, *History* 55, 1970.
- Hudson, Kenneth, The Aims and Academic Status of Industrial Archaeology, The Range of Current Work og The Techniques Appropriate to the Study, *World Industrial Archaeology*, s. 1–13, 13–35, 35–37, Cambridge UP, 1979.
- Isserlin, Raphael, The new Industrial Archaeology, *World Industrial History*, sommer 1986, s. 1–2.
- Mahler, D., Paludan-Müller, C., & Stummann Hansen, S., *Om arkæologi*, Hans Reitzel, København, 1983.
- Major, J. Kenneth, *Fieldwork in Industrial Archaeology*, Batsford, London, 1975.
- Minchinton, Walter, *A Guide to Industrial Archaeology Sites in Britain*, Granada, London, 1984, s. 7–8.
- Pannell, J.P.M., *The Techniques of Industrial Archaeology*, David & Charles, Newton Abbot, 1966. Lægger stor vægt på opmåling og tegning; forbedret senere udgave ved J.K. Major.
- Pinard, Jacques, *L'archéologie industrielle*, Presses Universitaires de France, Paris, 1985.
- Raistrick, Arthur, *Industrial Archaeology – an Historical Survey*, Paladin, Grafton Books, London, 1972. Introduction: What is Industrial Archaeology, s. 1–15.
- Slotta, Rainer, *Einführung in die Industriearchäologie*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1982, s. 1–5 m.m.

Oversigtsværker

- Bracegirdle, Brian, *The Archaeology of the Industrial Revolution*, Heinemann, London, 1974.
- Buchanan, R.A., *Industrial Archaeology in Britain*, 1972, 2nd rev. ed. 1982.
- Cossons, Neil, *The BP Book of Industrial Archaeology*, David & Charles, Newton Abbot, 1975, 2nd rev. ed. 1987.
- Raistrick, Arthur, *Industrial Archaeology*, 1972, reprint 1986.

Leksika og guides

Her kan i sagens natur kun blive tale om et sporadisk udvalg.

- Baker, G.R., *A guide to the Industrial Archaeology of Elmbridge*, SIHG, Guildford, 1990.
- Branch Johnson, W., *The Industrial Archaeology of Hertfordshire*, 1970. Udgivet i serien The Industrial Archaeology of the British Isles, der inkluderer F. Nixon, *Derbyshire*, D.M. Smith, *The East Midlands*, J.D. Marshall & M. Davies-Shiel, *The Lake Counties*, Owen Ashmore, *Lancashire*, John Butt, *Scotland*, R.A. Buchanan & Neil Cossons, *The Bristol Region*, Helen Harris, *Dartmoor*, F. Booker, *The Tamar Valley*.
- Crocker, Glenys (ed.), *A Guide to the Industrial Archaeology of Surrey*, AIA, 1990.
- Gibson, J.M., *Workshop of the World: A Selective Guide to the Industrial Archaeology of Philadelphia*, 1990.
- Haselfoot, A.J., *The Batsford Guide to the Industrial Archaeology of South East England*, Batsford, London, 1978.
- Haveron, F., *A Guide to the Industrial Archaeology of Waverly*, SIHG, Guildford, 1985.
- Hughes, Steven, *The Archaeology of the Montgomeryshire Canal*, RCHMW, 4th ed., 1988.
- Payne, G.A., *Surrey Industrial Archaeology*, Phillimore, Chichester, 1977.
- Stidder, D., *The Industrial Archaeology of Reigate and Banstead District*, SIHG, Guildford, 1979.
- Trinder, Barrie (ed.), *The Macmillan Encyclopedia of Industrial Archaeology*. Udkommer ultimo 1992, omfang ca. 1000 sider. Dansk afsnit af Ole Hyldtoft. Bogen vil være det til dato eneste egentlige opslagsværk.

Tidsskrifter

- Industrial Archaeology Review*, vol. I-XIV, Oxford University Press, fra 1984 udgivet af the Association for Industrial Archaeology, Ironbridge Gorge Museum, The Wharfage, Ironbridge, Telford, Shropshire TF8 7AW, England. Fagtidsskrift for AIA og dermed det væsentligste tidsskrift internationalt. Udkommer halvårligt.
- World Industrial History*, udgives ligeledes af AIA på halvårlig basis og udsendes til alle medlemmer.
- AIA Bulletin*, vol. I-XVIII, kortere notiser og meddelelser om konferencer m.v., medlemsavis for AIA, udkommer kvartalsvis.
- Industriearchäologie, Zeitschrift für Technikgeschichte*, udg. fra 1976 af Oskar Baldinger, Postfach 16, CH-5222, Brugg, Schweiz. Udkommer kvartalsvis.
- Fabrik og Bolig*, (1975–1980 *Industrialismens Bygninger og Boliger*), udgives af Selskabet til Bevaring af Industrimiljøer. Udkommer halvårligt. Strengt taget ikke altid industriel arkæologi, men ofte industriarkæologiske problemstillinger og undersøgelser.

Lokalstudier og monografier

Her må generelt henvises til de nævnte oversigtsværker og tidsskrifter. Mængden af monografier er steget støt gennem 1970–80'erne.