

“Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850

Speciale, historiestudiet, 10. semester
af Peter Bo Sørensen

31. maj 2018

AALBORG UNIVERSITET
Vejleder: Michael Wagner

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Abstract

This special subject deals with the fast economic development and fast increase of the population in the town of Aarhus according to an analysis of the museum exhibition “Vokseværk 1850-1950”, which is placed in “Den Gamle By” situated near the central part of the town. The reason for the choice of this particular special subject analysis is based upon an astonishment of the fast growth of Aarhus within a relatively short period of time during the last half of the 19th century. “What casual relations are there to be found according to the fast growth of the provincial town of Aarhus?” – And – “How are these casual relation presented in the museum exhibition “Vokseværk 1850-1950”?”

The abolition of absolutism in 1848 announced new more democratic conditions in Denmark. New liberal winds bringing market economy blew across the Danish state in the 1850'ties, and resulted into the abolishment of old special trade and customs benefits to the provincial towns like Aarhus. New Danish trade legislation passed in 1857 gave the Danish population the right of establishment of free trade, without special permission from the king or powerful craft guilds in the provincial towns. The changes in legislation and in agricultural production combined with migration from rural areas to the town, market economy, and better infrastructure especially harbour improvements, and railways all together created perfect conditions for economic and demographic expansion. The town of Aarhus grew from only 8900 citizens in 1855 to astonishing 152 000 citizens in 1950. Aarhus developed a broad representation of businessmen and industry as one cause for steady growth compared to many other provincial towns often depending on one or a few large enterprises. Another cause for the success and rapid growth was Aarhus' perfect geographic centre position at the east coast in the middle of Denmark, and as mentioned above its fine coastal harbour, which was always up-to-date, plus making of the railways and early highways presenting perfect infrastructure to the benefit of the local trade and industry before the year 1900.

Local and political active influential merchants as Hans Broge and his son-in-law Otto Mønsted were representative for business pioneers of the 19th century in Aarhus supporting economic and technical development e.g. of modern dairy production to the benefit of the Danish butter export, as well as creating export steamship lines from Aarhus harbour to England, and large enterprises as “Aarhus Oliemølle” and the food factory “Mønsted Margarine”.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

It is also important to emphasize the weight of the iron industry as one significant reason for the fast and stable growth of Aarhus represented by iron-pioneers as Søren Frich from 1854. Frich’s iron factory developed into the most important Danish locomotive factory at the beginning of the 20th century watched in combination with the Danish State Railways huge enterprise “Centralværkstedet” were two of the most important iron industries in town in connection to the economic expansion, settlement and employment. The two mentioned Aarhus industries employed in their most successful periods in the 1930’ies and 1940’ies respectively about 1000 industrial workers at Frichs, and approximately 1800 workers at the Danish State Railways “Centralværkstedet” representing two of the largest and most important industries in Aarhus.

The causes for the fast development of Aarhus as mentioned above are part of the historic tale at the museum exhibition “Vokseværk” with the central geographic placement, the fine up-to-date harbour, the railroads and iron industry represented by an Aarhus-made Frichs steam locomotive engine from 1920 as a full scale museum exhibit with special digital museum effects as front light, sounds and fake smoke. It is supplemented by a digital historic railroad map, ditto movies and a technical locomotive drawing at the exhibition, plus digital info-screens, and a reconstructed harbour environment as the main part of the exhibition etc. These are some of the most important reasons for the fast economic and demographic development of Aarhus between 1850 and 1950.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Indholdsfortegnelse

Indledning	6
Problemstilling og problemformulering	7
Afgrænsning.....	8
Metode.....	8
Forskningsoversigt	9
Analyse af udstillingen ”Vokseværk 1850-1950”	14
Indledning: ”Aarhus Fortæller”	14
Præsentation af historiske temaer og virkemidler på ”Vokseværk 1850-1950”	15
1) Tekst og illustration om demografi og generel vækst.....	16
2) Plakatkunst som illustration af vækst i handel, industri, kultur og administration	16
3) Fortælling som tegnefilm om befolkningstilvæksten.....	16
4) og 5) Skjulte projektorer og væghængte skærme beretter om jernbanen og havnen	16
6) Oplev byudvikling gennem historiske bykort via touchskærme og interaktivitet...	16
7) Socialhistorie i Aarhus: interaktiv portrætvæg anno 1910.....	17
8) Erhverv i Aarhus og 9) Aarhus oliefabrik i traditionelle montrer.....	18
10) Udstillingens hovedattraktion fra Frichs: damplokomotivet DSB F 694.....	18
11) Montre om transport og hastighed.....	19
12) Jernbanenettet i Danmark 1847-2010.....	19
13) ”Aarhus og jernbanerne”: Jernbanerne, lokomotivet, Frichs og Centralværkstedet	19
14) Fotostat med fabrikketegning af lokomotiv.....	19
15) Biografnostalgi: ”Kosmorama”.....	20
Argumentation for valg af mulige udstillingstyper i relation til ”Vokseværk”.....	20
Diskussion af succes og relevans, samt målgrupper ud fra museets 2017 evalueringer af udstillingen.....	22
Målgruppe-overvejelser.....	23
Formål og succeskriterium.....	23
Generelle tendenser i publikumsundersøgelsen: succes eller fiasko?.....	24
Delkonklusion og forbehold.....	26

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Identifikation af udstillingstemaer til undersøgelse.....	28
Analyse og redegørelse for mulige årsager til byvækst i Aarhus.....	28
Jernbanens udvikling revolutionerer transporten i Danmark.....	28
Statens økonomiske prioritering: jernbaner versus anlæg af veje?.....	29
De første jernbaner i det danske monarki:	30
Altona – Kiel.....	30
København – Roskilde (– Korsør).....	31
Den politiske kamp vedrørende linjeføringen af den jyske længdebane.....	32
Hovedstrækningerne anlægges i Jylland og på Fyn med statslig finansiering.....	34
Opsummering: Jernbanens samfundsøkonomiske betydning.....	35
Industriel og urban vækst i Danmark.....	36
Industriel og urban vækst i Aarhus.....	38
Den urbane og industrielle vækst tager fart lokalt.....	38
Jernbanen og havnen skaber økonomisk vækst.....	42
Aarhusianske iværksættere og ildsjæle skaber økonomisk vækst og befolkningsudvikling	45
Storkøbmand og skibsreder Hans Broge	45
Storkøbmand og margarinefabrikant Otto Mønsted	48
Fabrikant Søren Frich	50
Jern- og metalindustrien i Aarhus som vækstfaktor	52
Lokomotivfabrikken Frichs	53
Centralværkstedet: Det Jysk-Fynske centralværksted	54
Konklusion	55
Litteraturliste og Links	61

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Indledning

Gennem tiden er der udgivet en række historiske værker af skiftende karakter og omfang om jernbaner i Danmark og byhistorie, samt den gradvise transformering af nationen fra et naturaliebaseret landbrugssamfund til et industrisamfund med voksende byer styret af markedsøkonomiske kræfter med urbanisering og forbedret infrastruktur, herunder veje og jernbaner, hvor den sidstnævnte transportform var en transportrevolution i 1800-tallet. Overgangen til den moderne kapitalistiske markedsøkonomi, hvor udbud og efterspørgsel styrer markedet, blev hjulpet på vej med næringsloven af 1857, der ophævede købstædernes almene monopol på handel efter gradvise lempelser var effektueret siden 1840'erne. Det blev bl.a. lovligt at drive høkerhandel på landet fra 1856. Dog havde købstæderne som Aarhus en beskyttelseszone på 11 km rundt om byerne, hvor der ikke måtte drives handel bortset fra høkerhandel.¹ De første jernbaner kom til det danske monarki i 1840-erne i hertugdømmet Holsten med banen Altona – Kiel i 1844 og strækningen København – Roskilde i 1847, som en del af denne udvikling med friere handel. Efter en langsom opstart med mange politiske kampe om jernbanesagen og strækningernes geografiske placering, kom der for alvor gang i anlæggelsen af det danske hovedbanenet i Jylland og på Fyn i perioden 1859-1869.

De faktorer der særligt kan fremhæves som inspirationskilder til dette speciale er en bred interesse for byhistorie og jernbanehistorie, herunder jernbanens mulige påvirkning af samfundsudviklingen i Danmark. Det er derfor specialets intention blandt andet at analysere jernbanens mulige indflydelse på urbaniseringen, og industrialiseringen, og at afdække andre mulige årsagsforklaringer i forbindelse med den relativt hurtige transformering af Aarhus fra en mindre købstad til storby i løbet af 1800-tallet.

Fokus vil ligge på ændringen af samfundsforholdene med urban og industriel byudvikling, eksempelvis en ny kysthavn i 1861 kombineret med transportrevolutionen, som jernbanen betød for Aarhus fra 1862, og demografisk set vandringen fra land til by, der betød at Aarhus i løbet af få

¹ Århus, *Byens Historie: 1720-1870*, bd. 2, (Ib Gejl, red), (Århus Byhistoriske Udvalg, 1997), s. 171; og Høker = historisk betegnelse for en handlende med en bestemt slags varer, f.eks. spækhøker eller sildehøker. Høker blev med tiden betegnelsen for en købmand eller mindre købmandsforretning, <http://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=h%C3%B8ker>, konsulteret 24. februar 2018.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

årtier fik status som Danmarks næststørste by fra 1870’erne. Jernbanens udvikling i Danmark og den politiske kamp vedrørende linjeføringen af den jyske længdebane via Aarhus vil også blive belyst.

Problemstilling og problemformulering

Aarhus nuværende status, som Danmarks næststørste by er langt fra en position, som byen altid har haft gennem historisk tid trods en ideel beliggenhed med havn ud til Kattegat. Aarhus er langt op i tiden en mindre købstad med handelsprivilegier og en jævn demografisk udvikling på linje med andre danske købstæder. Så sent som i 1801 er Aarhus en mindre købstad med omkring 4100 indbyggere. Herefter sætter en generel stigning i byernes indbyggertal ind op gennem 1800-tallet grundet lavere børnedødelighed, højere middellevetid, samt bedre kost og bedre sanitære forhold m.v. Men endnu i 1850 er Odense Danmarks næststørste by efter København med 11 100 indbyggere fulgt af Aarhus, der i 1855 har omkring 8900 indbyggere. Herefter går befolkningsudviklingen så stærkt, at Aarhus i 1870’erne overhaler Odense, som Danmarks næststørste by med over 15.000 indbyggere. Efter århundredskiftet i 1901 har Aarhus med ca. 52 000 indbyggere for alvor cementeret positionen som Danmarks næststørste by med mere end 10 000 indbyggere i forhold til Odense. Denne udvikling fortsætter op gennem 1900-tallet.² Denne udvikling er basis for en undren over årsagerne til at Aarhus vokser så markant i forhold til de andre danske provinsbyer. Hvilke andre årsager til byens hurtige vækst, udover jernbanen og havnen, kan der argumenteres for i denne forbindelse? Derfor vil dette speciale søge at besvare den følgende problemformulering:

”Hvilke årsager er der til at Århus vokser så hurtigt, og hvordan bliver disse årsager formidlet gennem udstillingen ”Vokseværk 1850-1950?”

² ”Befolkningsudviklingen” ” af Erik Strange Petersen, Aarhus Universitet, hentet 18. februar 2018, <http://danmarkshistorien.dk/perioder/det-unge-demokrati-1848-1901/befolkningsudviklingen/>.
Befolkningsudvikling Århus, 1672-2004, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/graffer/befolkning/excel/74be1672.xls>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Den valgte problemformulerings mål er at sætte spot på den indflydelse forskellige infrastrukturelle og erhvervsfremmende faktorer får på væksten af Aarhus by. Et væsentligt omdrejningspunkt for besvarelsen af problemstillingen vil være udstillingen ”Vokseværk 1850-1950” i Den Gamle By, og dens formidling af identificerbare vækstfaktorer, der ud fra den udvalgte litteratur og øvrige kilder skal bruges som middel til at afdække hvorfor Aarhus vokser så markant og hurtigt. Herunder om anlægget af jernbanen var med til at fremme byudviklingen overordnet set, samt en vurdering af den mulige synergieffekt eksempelvis med havnen og relateret handel og industri.

Afgrænsning

Med beslutningen om en undersøgelse af hvorfor Aarhus by vokser så hurtigt efter 1850, er valget faldet på tidsperioden fra ca. 1840 – 1950, da de første jernbaner i det danske monarki også behandles. Udover dette inddrages også det politiske spil om linjeføringen af den jyske længdebane fra syd til nord, som Aarhus endte med at blive et trafikalt knudepunkt på. I enkelte tilfælde kan der forekomme behandling af perioder før 1840 og efter 1950, hvor det skønnes nødvendigt for at få forståelsen i den rette kontekst f.eks. ved en nøglevirksomhed eller brug af demografiske data om befolkningsudviklingen. Hovedfokus vil ligge på tidsrammen 1850-1950, der matcher udstillingen ”Vokseværk” med vægt på forskningen og kilder indenfor primært byens historie og til dels jernbanevæsen, særligt med vægt på erhvervsfremmende faktorer til at belyse specialets emnevalg.

Metode

I dette afsnit vil jeg komme ind på den udstilling, og det digitale og trykte kildemateriale, der er det teoretiske grundlag for dette speciale, og hvordan det vil blive brugt til at besvare problemformuleringen. Efterfølgende vil der blive præsenteret en forskningsoversigt over tidligere og nuværende byhistorisk forskningsmateriale indenfor problemstillingen vedrørende Aarhus bys udvikling.

Specialet omhandler formidlingen af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850 med fokus på afdækning af de økonomiske og erhvervmæssige, samt demografiske og infrastrukturelle årsagsforklaringer på væksten. Dette speciales metodiske basis for analyse for at besvare problemstillingen er udstillingen ”Vokseværk 1850-1950” fra 2017, der indgår som tema i Den Gamle Bys nyeste

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

udstillingskoncept *Aarhus Fortæller*, hvor Aarhus bys historie formidles i form af tematiske kronologiske nedslag fra vikingetiden til nutiden. Her spiller jernbanen en væsentlig rolle i ”Vokseværk”. Forudsætningerne for at besvare problemformuleringen er derfor dels en analyse af udstillingen ”Vokseværk 1850-1950”, der indgår som en tidslomme og del af udstillingen *Aarhus Fortæller* i Den Gamle By, Aarhus med identifikation af udstillingstype(r), samt inddragelse og vurdering af brugerundersøgelser, dels en afsluttende identifikation af formidlingstemaer vedrørende byvæksten til videre analyse, komparation og redegørelse.

Desuden vil oversigtsværker vedrørende danske jernbaner og nyere byhistoriske skildringer indgå, som en væsentlig del af kildegrundlaget for beskrivelsen af byudviklingen og jernbanens mulige rolle i Aarhus udvikling suppleret af andre kilder som eksempelvis data fra Dansk Center For Byhistorie, der er et samarbejdsorgan bestående af forskere fra Den Gamle By og Aarhus Universitet.

Kilder og forskning indenfor jernbanevæsen og byhistorie, vil bl.a. være repræsenteret ved den pt. nyeste forskning fra Danmarks Jernbanemuseum: *Poul Thestrup: På sporet 1847-1997: jernbanerne, DSB og samfundet. Bind 1, til 1914: Dampen binder Danmark sammen* fra 1997, og Aarhus bys historie, herunder forskning inklusive demografiske data og statistik fra Dansk Center For Byhistorie til afdækning og besvarelse af problemstillingen. De nyeste kendte historiske fremstillinger af Aarhus bys historie: *Helge Paludan, et al. Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid, 1990*, og de mere udførlige periodebeskrivelser *Århus, Byens Historie: 1720-1870, bd. 2, red. Ib Gejl, 1997*, og *Århus, Byens Historie: 1870-1945, bd. 3, red. Ib Gejl, 1998* vil udgøre et væsentligt grundlag for den supplerende analyse til afdækningen af årsagerne til at Aarhus by vokser så kraftigt og hurtigt i forhold til de øvrige danske provinsbyer efter 1850.

Forskningsoversigt

Denne oversigt fokuserer på at trække en forskningsmæssig linje fra ca. år 1900 til nutiden, når det gælder større byhistoriske oversigtsværker om Aarhus bys udvikling. I denne sammenhæng vil der blive lagt særligt vægt på hovedværket anvendt til dette speciales tidsperiode, nemlig *Århus, Byens Historie: 1720-1870, bd. 2. (Ib Gejl, red). Århus Byhistoriske Udvalg, 1997* samt

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Århus, Byens Historie: 1870-1945, bd. 3. (Ib Gejl, red). Århus Byhistoriske Udvalg, 1998, og Helge Paludan et al., Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid, 1984, 1985, rev. udg. 1990, der alle til dels bygger på de nedennævnte ældre kilder i denne oversigt.

En af de første historieskrivere om Aarhus by var Julius Jens Emil Hoffmeyer (1841-1911), der var en aktiv personlighed på mange felter i Aarhus. Han var uddannet magister i botanik og geografi med fagligt virke ved Aarhus Katedralskole fra 1869-1901, samt stifter og redaktør af den nye jyske avis Jyllandsposten mellem 1871 og 1877. Mest kendt er Hoffmeyer nok for sine lokalhistoriske studier, plus hans store indsats og organisatoriske evner ved etableringen af statsbiblioteket i Aarhus. Her var han institutionens første leder mellem fra 1902-1905 trods manglende biblioteksfaglig uddannelse. Julius Hoffmeyers interesse for Aarhus bys lokalhistorie førte i hans sidste leveår til udgivelsen af et større historisk værk i to bind baseret på egne studier af kildekrifter: *J. Hoffmeyer: Blade af Aarhus Bys Historie, 1-2, (1904-1911)*. Nyere byhistoriske skildringer af Aarhus nævner det ovennævnte værk som en af de anvendte kilder ved udarbejdelsen. Dog bør Hoffmeyers oplysninger tages med forbehold og suppleres af anden faglig kompetent historisk forskning, ifølge kritik af Emanuel Sejr i Dansk Biografisk Leksikon, hvor *Blade af Aarhus Bys Historie* beskrives som: ”et værk der hviler på omfattende kildestudier, men skæmmes af mange unøjagtigheder og højst angribelige hypoteser”.³

Herefter tager vi et spring frem i tiden før den næste Aarhus-krønike ser dagens lys. I de tidlige krigsår udkommer *Aarhus gennem tiderne, bd. 1-4 (1939-1941)* med adjunkt Jens Clausen, bibliotekar Ejler Haugsted, lektor Regnar Knudsen og overbibliotekar Emanuel Sejr som både redaktører og forfattere. Desuden indgår en større kreds af bidragydere fra bl.a. universitet, retsvæsen og biblioteksvæsen til værkets enkelte afsnit. I forordet til *Aarhus gennem tiderne* trykt i bind 1 fremhæves det bl.a., at redaktionen har fundet det vigtigt at give en fyldig redegørelse i værket om udviklingen af bystyret fra det 13. århundrede og frem baseret på nyt kildemateriale. Desuden har redaktionen prioriteret havnens betydning for økonomisk fremgang, og byens økonomiske udvikling som helhed i de seneste 100 år op til udgivelsestidspunktet.⁴

³ Emanuel Sejr: J. Hoffmeyer i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84. Hentet 27. marts 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=291343>

⁴ *Aarhus gennem tiderne*, bd. 1, (Jens Clausen et al., red.), (Nyt Nordisk Forlag, 1939), s.7-8.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Dette værk bliver også hyppigt anvendt som kildereference af forskergruppen af historikere bag den seneste store firebinds Aarhus historie *Århus, Byens Historie* udgivet 1995-1998, ligesom værket nævnes i litteraturoversigten til *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid*.

Netop *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid* fra 1984 med nyt oplag i 1985, og en senere revideret udgave i 1990 af Helge Paludan, John T. Lauridsen, Jens Engberg, Jens Christensen og Lars Siegel skiller sig ud fra mængden af flere binds værker. Bogen opstod ud fra et erkendt behov for et mindre værk, der kunne føre den historiske fremstilling op til 1980erne. Desuden fordrede resultaterne af nye vigtige arkæologiske udgravninger en revision af historieskrivningen vedrørende Aarhus bys ældste historie. Forfattergruppens intention var derfor ikke at skrive en ny komplet omfangsrig historiefortælling, men en fremstilling der i højere grad var orienteret mod nutiden. Forfatterne udtrykker det selv således: ”Vor byhistorie er blevet til efter ”tragtprincippet” uden at tabe de lange linier i Århus’ historie, lader vi fremstillingen blive bredere og bredere ned mod vor egen tid (...)”.⁵ Thomas Riis skriver desuden i en anmeldelse af 2. oplag fra 1985 om værket og forfatternes intention:

*”Denne disposition er under de givne vilkår fuldt forsvarlig, men kun hvis de fyldigere afsnit også er alsidige, hvilket langt fra er tilfældet. Bedst lykkes det for professor Engberg, som i øvrigt skelner mellem bløde styringsmidler (skole, kirke, borgerskabets kultur) og de hårde (retsvæsen, politi, militær). En original idé, i hvert fald på dansk grund, der forekommer indlysende rigtigt”.*⁶

Fra dette speciales skribent skal også lyde en ros til Jens Engbergs afsnit om ”Byen under forvandling. Århus 1850-1900” som Riis refererer til. Læseren får eksempelvis en god definition af forskellen på håndværk versus industri. Fremhæves bør også underafsnittene ”Fremmede flag i havnen” om Aarhus vigtige og centrale placering i Jyllands midte med havn og baner som en forudsætning for vækst; ”Med tog til byen” om tilkomsten af de mange jernbanestrækninger mellem med udgangspunkt i Aarhus i årene 1862 til 1901. ”Sig navnet” behandler storkøbmændene bl.a. Otto Mønsted, der blev margarinefabrikant, deres erhvervsmæssige initiativer og købmændenes betydning for Aarhus bys økonomiske vækst. Thomas Riis følger da også kritikken af problemerne

⁵ Helge Paludan et al., 1990, s. 9.

⁶ Thomas Riis: *Århus Bys Historie fra vikingetid til nutid* i *Historisk Tidsskrift*, 1986, s. 375.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

med alsidigheden i de fyldigere afsnit som helhed op med underspillet jysk ros til *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid* kvalitet som byhistorie med ordene: ”selv om den foreliggende for nu at sige det på jysk slet ikke er så ringe endda”.⁷ Værket rundes desuden af med et kildeafsnit om litteratur og artikler om Aarhus bys historie fra år 900 til 1990 i den nyeste udgave opdelt efter de enkelte forfatteres afsnit og tidsperioder i bogen.

Når vi taler om større skildringer af den lokale byhistorie forløber der imidlertid en periode på knap 60 år fra 1939 før det næste store værk ser dagens lys.

Århus, Byens Historie udkommer i fire bind mellem 1995 og 1998 som den p.t. nyeste store samlede historiefortælling om Aarhus by fra ca. år 900-1995 udgivet af Århus byhistoriske udvalg med Ib Gejl som både gennemgående redaktør og forfatter på de fire respektive bind for den samlede historiske periode i følgende udgivelsesrækkefølge: *Århus, Byens Historie: -1720, bd. 1*, 1996. *Århus, Byens Historie: 1720-1870, bd. 2*, 1997. *Århus, Byens Historie: 1870-1945, bd. 3*, 1998. *Århus, Byens Historie: 1945-1995, bd. 4*, 1995. Forfatterne og redaktionen har følt det magtpåliggende i første omgang af få den nyeste historieskrivning ført ajour ved at starte bagfra med udgivelsen af bind 4, der dækker nyeste periode af Aarhus bys historie fra befrielsen op til udgivelsen i 1995.

De to bind *Århus, Byens Historie: 1720-1870, bd. 2* fra 1997 og *Århus, Byens Historie: 1870-1945, bd. 3* fra 1998, der er væsentlige i relation til specialets tidsperiode og problemstilling har som gennemgående forfattere forskerne Erik Korr Johansen, Ib Gejl, Henning Spure Nielsen og Henrik Fode for de to bind af et forskerkollektiv på i alt seks forskere for de enkelte bind.

En fornyelse i forhold til mange andre byhistorier er anvendelsen af den samme gennemgående disposition i alle bind i form af hovedafsnittene ”Byens rum” efterfulgt af ”Byens mennesker” og ”Byens liv” med en beskrivelse af ”Byens styre” som det afsluttende afsnit.⁸ Denne disponering muliggør en bred dækning af Aarhus bys historie som helhed. Dette forhindrer dog ikke en opdeling af det historiske materiale i mindre sektioner. Eksempelvis er ”Byens liv” i bind 2 underdelt i tre mindre temablokke, hvor Erik Korr Johansen skriver om ”Næringslivet” i Aarhus, mens Ib Gejl

⁷ Thomas Riis: *Århus Bys Historie fra vikingetid til nutid* i *Historisk Tidsskrift*, 1986, s. 376.

⁸ Jørgen Mikkelsen: *Århus, Byens historie: 1720-1870*, bd. 2 i *Historie*, nr. 1, 2000, s. 167.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

tager ”Kultur og fritid” under historiefaglig behandling, mens Henning Spure Nielsen tager sig af skolesystemet i ”Under uddannelse”. Forfatterne har været i den gunstige situation at kunne trække på et stort lokalt forskningsmateriale af videnskabelige artikler, utrykte disputatser, samt tidligere byhistoriske værker, som Per Boje udtrykker det i en anmeldelse af bind 3: ”*De mange års byhistoriske arbejde med et større antal publikationer har akkumuleret en betydelig fond af viden, der har kunnet trækkes på*”.⁹ Samtidig har eksempelvis Erik Korr Johansen foretaget en række nye arkivstudier hos Indenrigsministeriet, Aarhus byfoged, Aarhus toldkammer m.m. til afsnittet om købstadens næringsliv i bind 2. Jørgen Mikkelsen skriver i en anmeldelse af *Århus, Byens Historie: 1720-1870, bd. 2.*: ”*Nærværende bind af Århus. Byens historie hævder sig blandt de absolut bedste værker om dansk byhistorie, der er udkommet i den seneste snes år. Bogen er velskrevet, og den indeholder mange gode analyser inden for en række forskellige emneområder*”.¹⁰ Også noteafsnittet bag i bogen med litteratur og notehenvvisninger fremhæves som meget tilfredsstillende, da det ifølge anmelderen ofte mangler i andre nyere byhistoriske værker. Her kan det tilføjes at også bd. 3 indeholder et fyldigt noteafsnit. Fra dette speciales skribent kan det her tilføjes, at noteafsnittet til bind 2 interessant nok indeholder ikke mindre end seks forskellige henvisninger til Hoffmeyers udkældte *Blade af Aarhus Bys Historie* anvendt som kilde til forskellige afsnit af de enkelte forskere i bindet. Der må altså trods alt være historisk materiale af en kvalitet hos Hoffmeyer, der kan forsvares anvendt videnskabeligt rent kildekritisk af forfatterne til bind 2, trods Emanuel Sejrs tidligere citerede hårde kritik af Julius Hoffmeyers værk i Biografisk Leksikon for ”*mange unøjagtigheder og højst angribelige hypoteser.*”

Netop *Århus, Byens Historie: 1870-1945, bd. 3.* sætter for alvor spot på det voldsomme vokseværk Aarhus gennemgår med udvikling af infrastruktur og industri med transport og handel som særskilte styrker, og en ny position fra starten af 1870erne som Danmarks næststørste by. Der redegøres godt og på en historiefaglig kompetent måde for udviklingen af de seks forskere, hvor fire af forfatterne har deres stilling på Erhvervsarkivet i Aarhus, ligesom værkets redaktion har holdt til huse her helt i tråd med Erhvervsarkivets mangeårige og anselige indsats for udbredelsen af byhistorien i Aarhus.¹¹

⁹ Per Boje: *Århus, Byens historie: 1870-1945, bd. 3 i Historie*, nr. 2, 1999, s. 397.

¹⁰ Jørgen Mikkelsen: *Århus, Byens historie: 1720-1870, bd. 2 i Historie*, nr. 1, 2000, s. 168.

¹¹ Note: Erhvervsarkivet var gennem mange år en selvstændig institution i Aarhus, men er nu en del af Rigsarkivet i Viborg, det tidligere Landsarkiv for Nørrejylland.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Jørgen Fink tager ”Byens Rum” under behandling via temaerne byens vækst, trafik, planlægning og arkitektur. Denne redegørelse efterfølges af hovedafsnittet ”Byens Mennesker” skrevet af Bodil Olesen om livsformer og leveforhold, herunder bl.a. sundhedsvæsen og forsorg. Det efterfølgende hovedafsnit ”Byens Liv” er delt op i tre sektioner: Erik Korr Johansen beretter om udviklingen for erhvervene, mens Ib Gejl skriver om kulturlivet og fritidsaktiviteter, mens Henning Spure Nielsen runder afsnittet af med en beretning om uddannelsessystemet. Til afslutning rundes bind 3 af med ”Byens styre”, hvor Henrik Fode redegør for forvaltningen af Aarhus, og det politiske liv i byen. Dan H. Andersen skriver om bd. 3: *”Det er en rigtig god byhistorie, som har sin styrke i den måde, hvorpå den grundige gennemgang af de institutionelle rammer føjes sammen med en fornemmelse for livsvilkårene.”*¹² Til slut kan det tilføjes at *Århus, Byens Historie* som helhed er mættet med indhold, og samtidig er værket skrevet i en let tilgængelig sproglig form. Værket bør derfor kunne appellere til en bred læserskare af både alment historisk interesserede og akademisk personale inden for historiefaget, for den sidstnævnte gruppe ikke mindst med henvisning til det tidligere nævnte gode noteapparat. Samtidig er der gode fremstillinger af erhvervsudviklingen, inklusive små statistiske oversigter, der er med til at styrke de historiske beskrivelser og give periodiske overblik til sammenligning, eksempelvis oversigten i bd. 3, side 189: *”Industri og håndværk i Århus 1870-1945”* med angivelse af udviklingen i antal virksomheder, medarbejdere, gennemsnit pr virksomhed og mekanisk kraft, samt brancheoversigten *”Håndværks- og industribrancher i Århus 1906 og 1935 (inklusive forstæder 1935)”* på side 191.

Analyse af udstillingen ”Vokseværk 1850-1950”

Indledning: ”Aarhus Fortæller”

Udstillingen *Aarhus Fortæller*, der er beliggende i *Den Gamle By* er en tidsrejse gennem Aarhus bys historie med et narrativ fra vikingetiden op til nutidens moderne storby. Det er en kronologisk fortælling i seks hovedafsnit med hver sit tema: ”vikingernes by 700 – 1100”, ”bispernes by 1100-1550” med kirkens rolle før og efter reformationen, ”købstadsfolk 1550-1850”, ”vokseværk 1850 – 1950”, ”besat 1940-1945” om besættelsestidens Aarhus 1940-1945, samt endelig ”storby? 1950 - ?”

¹² Dan H. Andersen, *Århus. Byens historie: 1870-1945*, bd. 3 i *Historisk Tidsskrift*, 2000, bd. 100: hft. 2, s. 574-575.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

et større udstillingsområde om storbyen Aarhus udvikling i efterkrigstiden frem til nutidens moderne storby.¹³

Udstillingen der åbnede i 2017 er placeret i kælderen til en nybygning, som del af et større underjordisk udstillingsområde i forbindelse med Den Gamle Bys 1974 bymiljø. Gæsten får adgang via en elevator, hvor ”en digital elevatorfører” byder velkommen på en skærm ved indgangsdøren til elevatoren. Allerede i elevatoren træder de første nyskabende digitale effekter frem via smalle indlejrede fladskærme på alle elevatorens frie sider, der med filmiske effekter tæller ned og fører gæsten fra nutiden tilbage til vikingetiden i Aarhus, som er det første område, man kan også sige den første tidslomme gæsten træder ind i. Herefter ledes gæsten op gennem Aarhus bys skiftende kronologiske historiske fortællinger frem til ”Vokseværk 1850-1950”, der er fikspunkt i dette speciale.¹⁴

I den følgende analyse vil der først blive sat fokus på udstillingens temaer og virkemidler i formidlingen i form af anvendte medier i fortællingen om Aarhus vækst fra småstad til storby efter dansk målestok. Desuden vil undersøgelsen give et bud på mulig(e) udstillingstype(r), samt diskutere museets egne evalueringer af udstillingen.

Endelig vil der ud fra udstillingsanalysen blive identificeret en række temaer fra ”Vokseværk”, der vil være relevante at undersøge og uddybe efterfølgende i specialet, som mulige årsager til Aarhus vækst.

Præsentation af historiske temaer og virkemidler på ”Vokseværk 1850-1950”

Jernbanens betydning og synergi med havnen som vækstfremmer for Aarhus urbanisering og industrialisering sættes i relief på udstillingsområdet, hvor Den Gamle By allerede fra begyndelsen tydeliggør jernbanens vigtige rolle i den historiske kontekst. I den forbindelse ses et ægte damplokomotiv, som det centrale historiske fikspunkt i udstillingen. Der kan umiddelbart

¹³ *Den Gamle By, årgang 2017*, (Gads Forlag, 2017), s. 37 - 49.

¹⁴ Den efterfølgende gennemgang og analyse er baseret på besøg og iagttagelser på udstillingen *Aarhus fortæller*, foretaget 5. februar 2018, med særligt fokus på temadelen *Vokseværk 1850-1950* foretaget af dette speciales skribent suppleret af empiri fra Den Gamle By og AU.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

identificeres 15 udstillingsselementer, der udgør den totale formidling, der er sat i scene ved hjælp af forskellige formidlingsgreb, der fortæller om forudsætningerne for væksten.

1) Tekst og illustration om demografi og generel vækst

”Jernbane mødte havn. Aarhus voksede. Fabrikker skød op. Byen blev bevidst om eget værd” (citater: ”Den Gamle By” fra ”Vokseværk”). Det pointeres via en udstillingstekst at perioden 1800-1950 var præget af vækst i befolkningstallet i byen og generel ekspansion. En tidslinje på planche fremhæver den nye kysthavn, der tages i brug i 1861 i stedet for den gamle å-havn og Jyllands første jernbane, Aarhus-Randers indviet i 1862.

2) Plakatkunst som illustration af vækst i handel, industri, kultur og administration

En væg med diverse Aarhus plakater er med som et historisk vidnesbyrd om begivenheder og reklame for handel/industri, administration og kultur: Landsudstillingen 1909 (industriudstilling), DFDS Københavnerbåd, Ceres Øl, Demokraten (Socialdemokratisk avis), Aarhus Universitets åbning 1928, Aarhus: nyt rådhus, 1941, indviet og afbilledet i forbindelse med købstadens 500 års byjubelæum m.fl. *Alle motiver er eksempler på og vidnesbyrd om urban ekspansion.*

3) Fortælling som tegnefilm om befolkningstilvæksten

En mindre skærm viser et budskab lavet som tegnefilm om befolkningstilvæksten mellem 1800 og 1950.

4) og 5) Skjulte projektorer og væghængte skærme beretter om jernbanen og havnen

Desuden projiceres jernbanefilmotiver fra Aarhus H og omegnen af Aarhus op på en langvæg. Samtidig er havnen illustreret via en ”skibsside”, hvorpå der projiceres historiske filmoptagelser fra Aarhus havn. Rundt om ”skibet” er der brolægning, samt tøndes og diverse skibsgods i kasseform, for at fuldende den rekonstruerede illusion om et havnemiljø.

6) Oplev byudvikling gennem historiske bykort via touchskærme og interaktivitet

Et andet karakteristisk træk ved den nyskabende udstilling er touchskærme og publikums muligheder for på mange felter at agere aktivt. 2 touchskærme med et Aarhus-kort anno 1850 som

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

forside giver gæsten mulighed for at orientere sig om den voksende industribys opbygning i tre tidsperioder, nemlig år 1850, 1900 og 1950. Der kan så yderligere vælges imellem en række undermenuer: kulturliv, industri og handel og offentlige institutioner, hvor museumsgæsten via de digitale menuer kan se fotos og få viden om specifikke bygninger i byen indenfor kategorierne.

7) Socialhistorie i Aarhus: interaktiv portrætvæg anno 1910

En epokegørende nyskabelse er et konstrueret fotogalleri med faste portrætter kombineret med 6 digitale portrætter. Det hele er udtryk for et smukt stykke socialhistorie fra industribyen fortalt via små dramatiserede fortællinger. Gæsterne kan via trykknapper med tekstfelt for ”Lærerinden, officeren, den prostituerede, den faglærte arbejder, fabrikanten og den ufaglærte arbejder” få de enkelte repræsentanters og socialklassers beretning om livet anno 1910 iscenesat med lyd og billede, hvor magtforhold, socialklasser og sociale rangforskelle kommer for dagen.

En virkelig digital overraskelse og nyskabelse er desuden, at personerne kan reagere og kommentere på hinandens udsagn. Et eksempel er tøjfabrikanten, der taler om og bagatelliserer en lokal arbejdsulykke. Han skælder ud på den lokale socialdemokratiske avis Demokratens negative omtale af ulykken. I stedet skynder fabrikanten sig at lovprise fabrikkens 1. klasses produkter og gode salg, der sågar også skyldes eksport. Nu blander den ufaglærte kvindelige arbejder sig, og en meningsudveksling finder sted på tværs af socialklasserne ”mellem de to fotos” figurer. De responderende karakterer ”kommer til live” i billedrammen. Der er tale om en virkelig vellykket dramatisering af datidens arbejdsforhold og faktiske begivenheder, der tryllebinder beskueren. Samtidig sættes forskellen på rig og fattig, og høj og lav social status i relief. Hele fotogalleriet bringer minder frem om et gammeldags anegalleri med familieportrætter på række, altså erindring som et virkemiddel, der måske kan vække minder til live fra gæsternes egen slægtshistorie om skæbner på arbejdsmarkedet, som direktør, arbejder eller militærperson. Her er stof til eftertanke, og til diskussion ved familiebesøg mellem bedsteforældre og den yngre generation.

Meget passende er der efter portrætvæggen også et narrativ om erhvervsliv og produktion i Aarhus, fordelt på to traditionelle montere med dels blandet industriproduktion og handel, dels en montre specielt om Aarhus Oliefabrik.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

8) Erhverv i Aarhus og 9) Aarhus oliefabrik i traditionelle monter

Der er også enkelte traditionelle monter. Den første har en gammel rød fagforeningsfane hængende over montren. Her er vises genstande repræsenterende industrien i Aarhus, primært indenfor nydelsesmidler og levnedsmidler. Et tidligt lokalt fremstillet køleskab, mælkeflasker, chokoladereklame og forme til chokoladefremstilling og Otto Mønsted Margarine vises m.m. suppleret af billeder fra industri og værksteder. ”Aarhus Oliefabrik” startet i 1871, og en vigtig virksomhed i mange år med udenlandske forgreninger, er også repræsenteret i form af en monte. Her vises prøver på nødder og frø til fremstilling af foderkager til landbruget og planteolier til margarinefremstilling.

10) Udstillingens hovedattraktion fra Frichs: damplokomotivet DSB F 694

Mens udstillingen for en stor del består af digitale film- og lydeffekter, rekonstruktioner og dramatisering (jf. fotovæg), er hovedattraktionen og det dominerende blikfang som museumsgenstand for ”vokseværk” et autentisk damplokomotiv, der repræsenterer ”Aarhus og jernbanen”. Her er tale om F 694 et rangerlokomotiv bygget lokalt af lokomotivfabrikken Frichs i Aarhus i 1920 til DSB. Lokomotivet står på skinnestrengene et niveau lavere end den øvrige del af udstillingen på et forsænket gulv med en kort trappe ned, så lokomotivet kan betragtes i øjenhøjde tæt på fra alle vinkler. Her skabes også illusionen af at være i en lokomotivremise med remiseport med ruder ud til verden og spornettet, hvor ”Aarhus skyline” tårner sig op på basis af den aftenrøde himmel som illustration i ruderne.. Desuden er der adgang til førerhuset via en platform, hvor lokomotivets betjeningshåndtag vises og funktioner beskrives via tekst på en plexiglasplade. Ud over at pladen fungerer som underlag for de tekstuelle oplysninger, må det noteres på den negative side, at den desværre spærrer for de ægte håndtag og måleinstrumenter. Det er åbenbart blevet skønnet nødvendigt fra museets side. På positivlisten kan det bemærkes, at lokomotivet samtidig ”lever” i den grad. Grundet den digitale tidsalder beriges beskueren med effekter som lys i frontlygter, lydeffekter af skiftende intensitet: stempellyde, lyden af dampslag, samt damp = teaterøg fra ventiler og fløjten med jævne intervaller. Der er altså ikke blot tale om en livløs og stivnet museumsgenstand.

I forbindelse med det udstillede lokomotiv er der relaterede udstillingselementer om transport og fart, digitalt Danmarkskort over jernbanestrækninger, interaktiv skærm med formidling om

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

jernbanen og lokomotivet, samt den lokale lokomotivfabrik: Frichs og DSB’s Centralværksted for at fuldende fortællingen om jernbanen og relateret industri lokalt.

11) Montre om transport og hastighed

Foran lokomotivet findes en smal oplyst montre, hvor børn via et håndsving kan lave et ”væddeløb,” der med afbildet hastighed og fremdrift via bevægelige papfigurer af en mand til fods, en postdiligence, og et lokomotiv illustrerer, hvor meget hurtigere lokomotivet var end både ”apostlenes heste” og hestevogn.

12) Jernbanenettet i Danmark 1847-2010

En skærm også i niveau med lokomotivet viser kontinuerligt ”jernbanenettet i Danmark 1847-2010” fra skiftende årtier op gennem tiden.

13) ”Aarhus og jernbanerne”: Jernbanerne, lokomotivet, Frichs og Centralværkstedet

På en interaktiv touchskærm ovenfor lokomotivet kan gæsterne kalde historien om ”Aarhus og jernbanerne” frem med valgmuligheder for fotos og fem forskellige beretninger om henholdsvis ”F-maskinerne” (lokomotivtypen), ”lokomotivfabrikken Frichs”, ”DSB’s centralværksted” og ”uheld med F 694” og ”delene” (lokomotivdelene). Den Gamle By skriver som oplæg til gæsternes mulige valg på touchskærmen: *”Mellem 1855 og 1955 voksede Aarhus fra 9000 indbyggere til 165.000 indbyggere, kun København voksede hurtigere. Nye bykvarterer kom til, og store og små industrivirksomheder bredte sig i byen. Denne udvikling kunne kun ske, fordi nogle visionære mænd sørgede for at få jernbanen til Aarhus, og for at den beskedne havn blev udbygget”*.

14) Fotostat med fabrikketegning af lokomotiv

Endelig fuldendes fortællingen om jernbanen af en fotostat med en fabrikketegning fra Frichs Lokomotivfabrik af F 694.

Desuden kan gæsterne som afrunding på udstillingen ”Vokseværk” komme på en nostalgisk tidsrejse gennem Aarhus bys historie i en lille biograf.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

15) Biografnostalgi: ”Kosmorama”

Der er også blevet plads til lidt biograf-nostalgi, i form af en minibiograf med skilt, biografplakat og røde plysforhæng ved indgangen. Her vises nonstop en 15 minutters dokumentarfilm med gamle optagelser klippet af Den Gamle By om ”Aarhus - Jyllands hovedstad” om bl.a. urban vækst, transport, landsudstilling 1909, iværksættere indenfor industri og handel, kommunalpolitisk virke der skaffer byen det første universitet udenfor hovedstaden m.m.

I de efterfølgende afsnit vil ”Vokseværk” blive analyseret vedrørende mulig(e) udstillingstype(r) med reference til Ole Strandgaard, *Museumsbogen: Praktisk museologi*, 2010. Desuden vil valg af medier, formidlingsgreb og publikumsundersøgelser fra 2017 af den samlede udstilling ”Aarhus Fortæller” blive inddraget og diskuteret, ligesom udstillingstemaer til videre undersøgelse vil blive identificeret.

Argumentation for valg af mulige udstillingstyper i relation til ”Vokseværk”

Udstillingen er per tradition det rumlige forum, hvor museets genstandssamlinger fremvises for gæsterne. I nutiden er samlingerne også et middel eller en udtryksmåde til at skabe en fortælling med rod i autentiske genstande. Samtidig er det vigtigt, at fremhæve udstillingens visuelle karakter, der principielt gør den egnet som en social begivenhed for eksempelvis familien, og som medie til alle aldersgrupper.¹⁵

Der kan desuden argumenteres for at ”Vokseværk” har rod i en ændret udstillingstendens, der vinder indpas i løbet af 1960-erne og 1970-erne, nemlig at historien skal visualiseres og udgøre et undervisningsmiddel, hvor illustrationer, diasshows, fotostater og miljørekonstruktioner vinder indpas på museerne. Typologisk kan ”Vokseværk” som de fleste museumsudstillinger generelt betragtet ikke med argumenterne i behold sættes i en bås, det vil sige placeres i blot en enkelt kategori. ”Vokseværk” kan ud fra *Per-Uno Ågrens* forskning og typologier anskues som et miks af *den berettende (fortællende) udstilling* og *den analytiske/tematiske udstilling* med præg af *totaludstillingen*.¹⁶ Udstillingen er *fortællende*, fordi den ønsker at formidle narrativet om Aarhus by og give de besøgende overblik og sammenhæng i de menneskelige og samfundsmæssige faktorer, der fremmede den store vækst i Aarhus i perioden 1850-1950. Samtidig er ”Vokseværk”

¹⁵ Ole Strandgaard, *Museumsbogen : Praktisk museologi*, (Forlaget Hikuin, 2010), s. 226.

¹⁶ Strandgaard, 2010, s. 299-303.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

analytisk og tematisk, fordi den tilstræber at formidle den menneskeskabte teknologiske udvikling, herunder jernbanen, havnen og industriel udvikling m.v. som det er beskrevet tidligere i gennemgangen af de ca. 15 identificerede udstillingselementer ovenfor. Sluttelig har ”Vokseværk” også præg af *totaludstillingen*, der fuldender trendene i den fortællende udstilling ved at modellere historien gennem anvendelsen af et overflødigshorn af mange forskellige medieformer som hjælpemidler til at skabe fortællingen. Formidlingsmæssigt er vi vidner til en avanceret sammenvævet historiefortælling gennem anvendelse af genstande, moderne digital informationsteknologi: lydeffekter, traditionelle filmsekvenser og interaktive film, interaktive kort, fotos m.m. Desuden ses faste placher med tekst og illustrationer, samt vellykkede miljørekonstruktioner: som ”lokomotivremisen” eller ”værkstedet” med damplokomotivet repræsenterende den autentiske tekniske museumsgenstand kombineret med en malet ”remiseport”. Tilknyttet ”jernbanemiljøet” er også det rekonstruerede ”havnemiljø”, som kulisse med kajplads, havnegods og ”skibssiden” med indlagt fladskærm og kontinuerlige digitale film om Aarhus havn etc., foruden den tidligere omtalte lille biograf med en sammenklippet byfortælling fra tidsperioden ”Vokseværk” dækker.

Alt i alt synes Den Gamle By, at ramme den svære balancegang det er, på en gang at mikse tekster, kort, rekonstruktioner, digitale effekter og enkelte autentiske museumsgenstande m.v. til en spændende og sammenhængende fortælling med mulighed for både underholdning og fordybelse, samtidig med at troværdigheden og autenticiteten som institution i formidlingsprocessen bevares overfor publikum. Det er her vigtigt at pointere, at det netop er skabelsen af den gode vedkommende historie som ide, særligt om de seneste 150 år, frem for museumsgenstandene, der er målet for Den Gamle Bys formidlingskoncept med *Aarhus Fortæller*. Museumsdirektør Thomas Bloch Ravn og overinspektør Martin Brandt Djupdræt formulerer det således:

*”I konceptplanen lagde vi os fast på, at det skal være historierne og menneskene, der er i centrum, og i mindre grad tingene. Aarhus Fortæller bliver en fortællende udstilling, som vil benytte et bredt spektrum af virkemidler”.*¹⁷

¹⁷ *Den Gamle By, årgang 2017*, (Gads Forlag, 2017), s. 58.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Det er oplagt at stille følgende spørgsmål til videre undersøgelse: ”Er det så lykkedes for Den Gamle By, at skabe en spændende fortællende udstilling, der også opfattes som attraktiv af gæsterne”?

Diskussion af succes og relevans, samt målgrupper ud fra museets 2017 evalueringer af udstillingen

I det følgende afsnit vil Den Gamle Bys egne publikumsundersøgelser foretaget i perioden august til september 2017 blive inddraget kombineret med egne observationer med henblik på at vurdere og diskutere ”Vokseværks” appel til gæsterne som formidling, og til hvilke målgrupper den appellerer. Her bør det understreges, at museets empiriske materiale dækker evalueringen af den samlede udstilling *Aarhus Fortæller*. Det må dog samtidig vurderes, at der kan udledes nogle generelle tendenser også for ”Vokseværk”, da hele udstillingen i alle historiske kronologiske perioder er opbygget efter næsten samme koncept, i form af en høj grad af visualisering og interaktivitet, samt intentionen om at skabe fundamentet for en social oplevelse med mulighed for fordybelse og læring.

Det empiriske materiale består dels af artikler om en tur gennem *Aarhus Fortæller* og dels om udviklingsprocessen fra årsskriftet *Den Gamle By, årgang 2017*. Derudover indgår en undersøgelse på to felter foretaget af museets eget personale enten baseret på brugerinterviews, hvor ca. 160 gæster fik stillet spørgsmål vedrørende *Aarhus Fortæller* ved udgangen, eller muligheden for senere besvarelse af et spørgeskema.¹⁸ En udvalgt medarbejder foretog en sortering, hvor gæsten enten fik muligheden for at svare på spørgsmål om *Aarhus Fortæller* her og nu, eller blev tilbudt at få et link til et spørgeskema. Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført af frivillige medarbejdere ved Den Gamle By i samarbejde med Aarhus Universitet i perioden 8. august 2017 - 15. september 2017, hvor 439 udvalgte personer der havde set udstillingen efter aftale fik link til et spørgeskema.¹⁹ Her besvarede 263 af de involverede gæster spørgeskemaet svarende til 60 %. Det pointeres af museumsinspektør Lisbeth Skjernov og overinspektør Martin Djupdræt fra Den Gamle By, at det er

¹⁸ Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, [Link til Den Gamle Bys publikumsundersøgelsen af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

¹⁹ RethinkIMFACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMFACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

forskellige aktører, der blev udvalgt som svarpersoner, så der ikke forekommer personsammenfald i de respektive undersøgelser, der komplementerer hinanden.²⁰

Samtidig har museet også i planlægningen af udstillingen haft en klar intention om hvilke målgrupper, der skal tiltrækkes.

Målgruppe-overvejelser

Aarhus Fortæller er primært målrettet århusianerne, så de kan opnå større viden om deres egen by, og dele denne viden sammen med familiemedlemmer og venner fra andre dele af landet. Desuden har museet en forventning om også at tiltrække danske og udenlandske turister, for at give dem overblik over Aarhus historie. Herunder sigter Den Gamle By mod at nå særligt to brugertyper: Den ene er den oplevelsessøgende for hvem inspiration, formidlingsformen og det faglige indhold af udstillingen af lige stor betydning, samtidig med at det er en social begivenhed i selskab med familie eller vennekreds. Den anden kategori af brugere museet tilstræber at nå, går som brugertype efter at kunne fordybe sig i særlige emner gennem muligheden for at få adgang til dele af det historiske materiale, der ligger som forskningsmæssig basis for udstillingen.²¹ Her kan det udledes, at der er tale om den fagligt interesserede gæst, eksempelvis som ”hobbyforsker” med jernbaner som interessefelt. Denne brugertype kan også være del af en gruppe med besøget som en social begivenhed.

Formål og succeskriterium

Museets formål med publikumsundersøgelsen var at få tilbagemeldinger på *Aarhus Fortæller*, og herigennem få en fornemmelse af, om udstillingen levede op til egne forventninger, om ”*at skabe en udstilling, som var både underholdende og lærerig, samt ramme for en social oplevelse*”²² som institutionens succeskriterium.

²⁰ Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, s. 2.

²¹ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 59-60.

²² Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, [Link til Den Gamle Bys publikumsundersøgelsen af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018, s. 1.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Dette fører os over i tolkningen af undersøgelsens resultater som helhed betragtet ud fra publikumsundersøgelsen med direkte spørgsmål ansigt til ansigt, og de besvarede spørgeskemaer fra samarbejdsprojektet med Aarhus Universitet.

Generelle tendenser i publikumsundersøgelsen: succes eller fiasko?

Kan der så ud fra de første gennemførte brugerundersøgelser udledes nogle klare indikationer af succes eller fiasko for udstillingen, samt i hvor høj grad brænder ”Vokseværk 1850 -1950” igennem i brugernes bevidsthed som historisk kronologisk fortælling?²³

Ja, generelt kan det konstateres at en klar majoritet af de 263 svarpersoner i spørgeskemaundersøgelsen svarende til 86 % samlet vurderer *Aarhus Fortæller* meget positivt; herunder er 62 % meget positive overfor teksterne. Dette billede underbygges af de direkte spørgsmål til de ca. 160 gæster i den anden undersøgelsesgruppe. Her bekræfter 84 % af gæsterne museet har spurgt på besøgsdagen, at de har læst nogle af udstillingsteksterne. Ud af de der har læst tekster syntes 95 % af svarpersonerne godt om museumsteksterne. Hvis vi vender tilbage til Den Gamle Bys tidligere nævnte egne nøgleord for at skabe en publikumssucces: *underholdende*: så føler gæsterne sig generelt godt underholdt i udstillingen. I spørgeskemaundersøgelsen beskriver en overvægt af svarpersonerne svingende fra 41-63 % udstillingen som værende ”*involverende, inspirerende, sjov og sanselig*” i forhold til disse valgte nøgleord.²⁴ Når det gælder læringen i form af nøgleordet *lærerig* syntes 74 % af de direkte adspurgte, at de lærte noget nyt med et markant flertal, når det gælder ny viden om Aarhus almene udvikling. Med hensyn til *Aarhus Fortæller* som *ramme for en social oplevelse* kan det også her konstateres, at udstillingen ser ud til opfylde museets succesmål. Af de direkte adspurgte har 87 % talt med andre i forbindelse med besøget. Det kan derfor udledes at *Aarhus Fortæller* i høj grad udgør en ramme for social aktivitet. Alt på udstillingen er tilstræbt arrangeret, så det underbygger social kontakt ifølge Den Gamle By. Det gælder både for tekster, billeder, genstande og ikke mindst interaktive skærme, der rumligt kan opleves af flere gæster på samme tid.²⁵

²³ Jf. Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, [Link til Den Gamle Bys publikumsundersøgelsen af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018. RethinkIMPACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMPACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

²⁴ Jf. RethinkIMPACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMPACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

²⁵ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 60.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Seks udvalgte formidlingsgreb indgår samtidig som en integreret del af konceptet for at fremme udstillingens succes ved at give gæsterne en god og engagerende oplevelse. *Aktivitet* er således et formidlingsgreb, der indgår i planlægningen, hvor gæsterne skal kunne bruge forskellige sanser og interagere med udstillingen.²⁶ Netop det interaktive fremhæves da også af mange gæster som en god ting: ”*Det var en suveræn oplevelse at se udstillingen. Kombinationen af lyd, film, billeder og tekst er formidabel.*” ”*Udstillingen indbyder til aktiv deltagelse med mulighed for at vælge forskellige historier.*”²⁷ I relation til det sidstnævnte citat bør ”Vokseværk 1850-1950” og den tidligere omtalte portrætvej fremhæves som et eksempel på en vellykket aktivitet baseret på interaktivitet. Væggen udgør et bevidst valgt formidlingsgreb, der med de seks forskellige århusianeres fortællinger om århusliv, kan betegnes som *personificerende identifikation*.²⁸ Museets ærinde er her at styrke gæstens identifikation med historien via *personificerende identifikation* ved at bruge tydelige afsendere af socialhistoriske fortællinger i form af faktiske eller fiktive men repræsentative personer som afsendere af historierne. Det kan også være formidlingsgrebet *stemning*, hvor museet arbejder med at sætte den besøgende i en speciel stemning via valg af genstande og måden et rum iscenesættes på i flere tilfælde med sanselighed som stemningsskabende element.²⁹ Her kan det konstateres at ”Vokseværks” iscenesatte værksteds- og remisekulisse med lokomotivet DSB F 694 i høj grad fænger hos gæsterne. 57 af de adspurgte gæster fremhæver således damplokomotivet som det de lagde mest mærke til på *Aarhus Fortæller*. Her tales til sanserne i form af damp, lyd og lys og den historisk kulisse lokomotivet er iscenesat i. Desuden er det interaktive i højsædet med som tidligere omtalt en aktiv skærm med historier til fordybelse om lokomotivet, Centralværkstedet, Frichs m.v. Samtidig arbejder museet med gennem formidlingsgrebet *erindring* at aktivere gæstens egen hukommelse og erfaring ud fra den enkelte persons egen livshistorie. Desuden nævner Den Gamle By *aktivitet*, der relaterer til brugen af sanser og interaktion, aktivering og engagement f.eks. gennem løsning af opgaver og konkurrencer.³⁰ Det kan i forbindelse med ”Vokseværk” være den tidligere omtalte montre om transport og forskellig

²⁶ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 61.

²⁷ RethinkIMFACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMFACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

²⁸ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 59-60.

²⁹ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 60.

³⁰ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 61: *erindring, aktivitet*.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

hastighed fra gennemgangen af elementer på ”Vokseværk”, hvor de mindste gæster via et håndsving kan foranstalte et lille væddeløb mellem en fodgænger, hestevogn og et lokomotiv. Endvidere arbejder museet med formidlingsgrebet *overblik*, der er målrettet analytisk sans og intelligens.³¹ Det kan f.eks. være at skabe overblik gennem kort som de interaktive bykort med nedslag på forskellige år, og tilsvarende et digitalt skiftende Danmarkskort over jernbaner 1847-2010. Det sjette og sidste formidlingsgreb som museet anvender, er *fokus*, der også sigter mod analytisk sans og intellektet. Målsætningen er her, at gæsten kan gå et lag dybere ned i emner og enkeltheder af særlig interesse for den enkelte.³² Her kan igen fremhæves de interaktive skærme med supplerende historisk materiale.

Delkonklusion og forbehold

Det kan ud fra publikums svar og besvarelser kan det konkluderes at tendensen viser, at udstillingen umiddelbart er en succes ud fra Den Gamle Bys egen målsætning, om at skabe en udstilling, som underholder og fremmer læring, og skaber rammen for en social oplevelse.

Dog bør der tages nogle kildekritiske forbehold. Dels er der det beskedne reelle antal respondenter på ca. 160 – 263 personer i de to samtidige korresponderende undersøgelser. Det kan indikere, at der er tale om en studenterundersøgelse lavet af historiestuderende af AU ved spørgeskemaundersøgelsen som frivillige i Den Gamle Bys tjeneste. Dels er der de direkte spørgsmål stillet af Den Gamle bys egen medarbejder, her ville det nok have været overraskende, hvis resultatet var faldet negativt ud til ugunst for *Aarhus Fortæller*. I forhold til AU og resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen, må det dog vurderes, at her er universitetets troværdig og faglighed også på spil som institution. En afsløring af forfalskede eller ”pyntede” resultater ville være fatalt og kunne ødelægge Aarhus Universitets renommé som forskningsinstitution. Det må dog alt andet lige anbefales, at museet følger op med nye brugerundersøgelser i 2018 til sammenligning med resultaterne fra 2017. Disse bør foretages af en uvildig instans for at afprøve resultaterne fra de første publikumsundersøgelser. Her kan der eksempelvis tænkes et analyseinstitut hyret til opgaven, eller et andet dansk universitets historiske institut, der ikke som AU i dag står i et nært

³¹ *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 61.

³² *Den Gamle By, årgang 2017*, s. 61.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

samarbejdsforhold til Den Gamle By. Et større datagrundlag i form af et større antal respondenter end i de første undersøgelser vil også være ønskværdigt.

Med disse forbehold in mente er der dog indikationer på, at gæsterne som helhed betragtet synes, at de får interessant underholdning, samtidig med de fleste får ny viden om Aarhus, særligt om byens almene udvikling, når de to undersøgelsers resultater sammenfattes. De fleste gæster er enten betydeligt tilfredse eller direkte imponerede af udstillingen. Adskillige fremhæver interaktiviteten. Samtidig udgør *Aarhus Fortæller* en ramme for social aktivitet, da hovedparten af gæsterne taler med de øvrige personer, som de besøger udstillingen sammen med, hvis de er en gruppe, eller i mindre omfang andre gæster på udstillingen.

Når det gælder Den Gamle Bys målgruppe-ambitioner, om at appellere bredt til både århusianere og turister, ser dette også ud til være lykkedes. 35 % af gæsterne kommer fra Aarhus Kommune, 19 % fra resten af Midtjylland og 36 % fordeler sig på resten af Danmark, mens 10 % udgør udenlandske besøgende. I forhold til segmentet alder er der en overvægt af besøgende i gruppen 50+ på 65 %.

Dette kan syntes at være lidt bemærkelsesværdigt, når udstillingen netop i sin fortællende interaktive satsning burde appellere til det yngre alderssegment. Her udgør gruppen 15-29 år 10 % og gruppen 30-49 år 25 % af de besøgende. Her er det måske museernes traditionelle image hos mange unge som ”støvede og kedelige” institutioner, der stadigvæk skal arbejdes med?³³

Generelt kan alle gæster nævne gode indslag og i noget mindre grad dårlige elementer på udstillingen. En større del af gæsterne har læst en del af udstillingsteksterne, og denne gruppe erklærer sig yderst tilfredse med disse. Fascinationen af bestemte emner er meget varierende. Udstillingen i sin helhed er generelt topscorer. Dog nævner et større antal gæster damplokomotivet i hovedafsnittet ”Vokseværk 1850-1950”, som den enkelte genstand de lagde mest mærke til på *Aarhus Fortæller*.³⁴

³³ RethinkIMPACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMPACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

³⁴ Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, [Link til Den Gamle Bys publikumsundersøgelsen af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018, s. 4.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Det kan endvidere konkluderes, at den gennemførte analyse og identifikationen af ”Vokseværk 1850-1950” udstillingstypologisk, som en kombination af *den fortællende* og *den analytiske/tematiske udstilling* med præg af *totaludstillingen* underbygges af museets udstillingskoncept.³⁵ Det sker i form af oplevelser, fokus på fortællingen og læring, samt interaktiviteten gennem den konsekvente brug af forskellige digitale medier og effekter kombineret med enkelte traditionelle montrer, faste udstillingstekster og digitale tekster som tilvalg, hvor den særligt interesserede gæst kan få yderligere historisk viden i forhold til de enkelte temaer.

Identifikation af udstillingstemaer til undersøgelse

Ud fra analysen af ”Vokseværk 1850-1950” og specialets problemformulering: ”*Hvilke årsager er der til at Århus vokser så hurtigt, og hvordan bliver disse årsager formidlet gennem udstillingen ”Vokseværk 1850-1950?”*” er følgende temaer fra udstillingen identificeret og udvalgt til nærmere undersøgelse ud fra det valgte kildemateriale set i relation til en urban og industriel optik: Jernbanen, havnen, erhvervsliv: århusianske iværksættere og ildsjæle, samt jern- og metalindustrien, herunder lokomotivfabrikken Frichs og Centralværkstedet.

Analyse og redegørelse for mulige årsager til byvækst i Aarhus

Jernbanens udvikling revolutionerer transporten i Danmark

Jernbanen er et centralt emne på udstillingsdelen ”Vokseværk 1850-1950”. Derfor vil jernbanens tidligste udvikling i monarkiet Danmark generelt, og ikke mindst jernbanens indførsel til Aarhus blive beskrevet med særlig vægt på de politiske aspekter for at få jernbanen frem i Jylland til Aarhus, og den økonomiske betydning jernbanen bliver tillagt i samtiden. I den forbindelse er det relevant også at inddrage vejnettets udvikling og prioritering i perioden for anlægget af de første jernbaner i Danmark.

³⁵ Strandgaard, 2010, s. 299-303.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Statens økonomiske prioritering: jernbaner versus anlæg af veje?

Alternativet til søtransport var før jernbanens tidsalder til lands transport af personer og gods via det bestående danske vejnet med hestevogn eller studekærrer som en besværlig og langsommelig transportform. De første stenbelagte veje kaldet chausseer var blevet anlagt fra 1763 mellem København og Fredensborg.³⁶ De var forløbere for en statslig Vejforordning af 1893 med en vejplan med anlæg af hovedlandeveje anlagt i en vifteform ud fra København, videre vestpå over Fyn, og herefter med en nordlig linjeføring op langs Jyllands østkyst som de vigtigste elementer. Dette projekt var stort set fuldført i 1867. Denne planlægningspraksis for vejene blev forlæg for statens planlægning af jernbanelinjerne. Den østjyske længdevej, der også gik igennem Aarhus, blev påbegyndt i 1818, og den nåede Hobro i 1850. Hovedlandevejene blev finansieret delvist via bompengene på Sjælland og Fyn, og af den danske stat via en landsdækkende vejskat. Denne aktive statslige økonomiske prioritering skiftede efter 1867, hvor staten nu kun blev kontrolmyndighed på vejanlæg. Hovedlandevejene blev overført fra staten til amternes opsyn nu som landeveje. Jernbanerne blev nu prioriteret af staten som ”hovedtransportvejene” for de tunge og lange transporter af gods. Den danske stat investerede som en bevist økonomisk politik kraftigt i anlæggelsen af det statslige jernbanelinjenet mellem ca. 1860-1880. Jernbanen blev betragtet som en lettere og hurtigere fremkommelig transportvej for gods end den besværlige vejtransport. Selv om der også parallelt med baneanlæggene blev anlagt landeveje og amtsveje af en forsvarlig standard i perioden, bestod størstedelen af det danske vejnet af elendige biveje og jordveje indtil bilerne begyndte at vinde indpas på vejene efter år 1900.³⁷

Her ses således en klar økonomisk prioritering af statsmidler til jernbanen, som en betydningsfuld transportfaktor med et større og mere økonomisk transportvolumen med større kapacitet end alternativet hestevognstransport i sidste halvdel af 1800-tallet frem for vejnettet før bilernes tidsalder.

Den økonomiske omstilling af samfundet efter Næringsfrihedslovens ikrafttræden i 1862, var med til at åbne samtidens øjne for hvor stor en betydning jernbaneanlæg repræsenterede for landbruget,

³⁶ Poul Thestrup, På sporet 1847-1997: jernbanerne, DSB og samfundet. Bind 1, til 1914, *Dampen binder Danmark sammen*, (DSB Jernbanemuseet, 1997), s. 17.

³⁷ H. Paludan et al., *Danmarks historie - i grundtræk*. (S. Busck, & H. Poulsen, red.), (Aarhus Universitetsforlag, 2008), s. 265-267. Thestrup, 1997, s. 17-18. Hans Helge Madsen, Skæv og National – Dansk byplanlægning 1830 til 1938, (Bogværket, 2009), s. 32-34.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

handlen og industrien i Danmark. De enkelte lokaliteter betragtede det som et middel til økonomisk vækst at få en jernbane til egnen, hvor byerne kæmpede for at få netop deres jernbane godkendt af staten. Landet blev mindre via de bedre og hurtigere rejseforbindelser jernbanen udgjorde for befolkningen i forhold til ”apostlenes heste” eller hestevognskørsel. At rejse blev i de flestes optik lig med en rejse med tog. Samtidig var det en billig transportform. Omkring år 1900 kostede en billet med tog fra Frederikshavn til Gedser eksempelvis 6 kr.³⁸

De første jernbaner i det danske monarki:

Altona - Kiel

Danmarks første jernbanestrækning blev anlagt i det danske hertugdømme Holsten. Jernbanen blev samtidig en forbindelseslinje mellem Nordsøen og Østersøen for at minimere besværlig og dyr sejlads langs vestkysten og rundt om Skagen ned til Østersøen. Samtiden så jernbanen som et billigt og hurtigt økonomisk alternativ til lands set i forhold til dyr og tidskrævende transport til søs set ud fra en markedsøkonomisk synsvinkel.

Processen før anlæggelsen af den første jernbane i helstaten strakte sig over et længere åremål. Mest af alt var Frederik VI og det politiske system interesseret i at beskytte danske toldafgifter, ikke mindst kanaltolden på Ejderkanalen og Øresundstolden. Prioriteringen af en jernbane kom i anden række. Danmark ville forhindre andre mulige interessenter i de nordtyske byer i at gennemføre et jernbaneprojekt mellem det vestlige og østlige søterritorium i det Nordtyske område, for at beskytte egne økonomiske interesser i hertugdømmerne. Først i 1840 efter Christian VIII's tronbestigelse året før barslede en statslig kommission med en bekendtgørelse vedrørende krav og regelsæt for anlæggelse af jernbaner mellem Nordsøen og Østersøen gennem hertugdømmerne Slesvig eller Holsten. En fælles bykomite fra Altona og Kiel fik samme år tilladelse til at lade englænderen George Watson Buch projektere banestrækningen, herunder til at indkøbe engelske lokomotiver og vogne til driften. Danmarks første jernbane i monarkiet strækningen Altona - Kiel i det danske hertugdømme Holsten baseret på engelsk viden og teknologi, kunne herefter indvies af den danske konge 18. september 1844 som ”*Kong Christian den Ottendes Østersø Jernbane*”.³⁹

³⁸ *Dagligliv i Danmark i det nittende og tyvende århundrede.* (Axel Steensberg, red.), (Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1964), s. 579-582.

³⁹ Thestrup, 1997, s. 22-30.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Første skridt med hensyn til etableringen af et dansk jernbanenet var nu taget med indvielsen af strækningen fra kyst til kyst i hertugdømmet Holsten.

København – Roskilde (– Korsør)

I marts 1844 hvor Altona - Kiel åbnede som den første jernbane i monarkiet samme år, søgte og fik Industriforeningen i København, tilsagn om koncession af kongen til anlæg af en jernbane fra København til Roskilde, under den forudsætning at det oprettede aktieselskab “Det Sjællandske Jernbaneselskab” kunne tilvejebringe den nødvendige private anlægskapital. Samtidig blev projektet til den første jernbane i kongeriget imellem to danske købstæder. Det oprindelige formål, at få kongelig tilladelse til anlæg af en jernbane helt til Sjællands vestkyst, blev ikke indfriet i første omgang, da Industriforeningen ikke havde angivet en konkret havneby som slutlokalitet. Tegningen af jernbaneaktier for Roskildebanelen gik i begyndelsen strygende. Dette fik Industriforeningen til at handle hurtigt, så foreningen i maj 1844 skaffede sig den formelle kongelige koncession, samt fik løfte om eneret på banens senere forlængelse til Korsør, og den tilhørende aktietegning. Det Sjællandske Jernbaneselskab løb dog ind i mange økonomiske kvaler grundet udbredt aktiespekulation i jernbaneaktier i Tyskland. Regeringen måtte redde anlægsarbejdet via et statslån på 300 000 rigsdaler. Grundet en katastrofal lav aktiekurs ved nytårstid 1846/47, blev Roskildebanelen anlagt efter yderligere låntagning hos private investorer, og det nødvendige driftsmateriel anskaffet mellem 1845 og 1847.⁴⁰

Trods ekstra tilførsel af nødvendig anlægskapital blev projektet ramt af besparelser og udskydelser på anlæg af nødvendige bygninger. Således blev færdiggørelsen af Københavns første banegård udført i træ udskudt seks måneder, og Roskilde station 9 måneder efter banens indvielse.⁴¹ Endelig den 26. juni 1847 kunne København - Roskildebanelen åbnes af Christian VIII og 200 indbudte gæster, der kørte med et indvielsestog bestående af lokomotivet ”Danmark” og 10 personvogne, der problemfrit kørte gæsterne til Roskilde. Efter samtidens forhold var indvielsestoget et imponerende teknologisk vidunder sammenlignet med tidens hestetrukne alternativ postvogne til post- og persontransport.⁴²

⁴⁰ Thestrup, 1997, s. 48-68.

⁴¹ Thestrup, 1997, s. 60.

⁴² Thestrup, 1997, s. 68-69.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

På grundlag af erfaringerne med de store økonomiske kvaler i forbindelse med anlægget af København - Roskilde strækningen, herunder svingende aktiekapital, stillede den danske stat en minimumsgaranti på 4% udbytte p.a. af Korsørbanens aktier. Endelig kunne jernbanen, som sidste etape af strækningen København-Roskilde-Korsør indvies af Frederik VII den 26. april 1856.⁴³

Korsør blev samtidig som havneby efter banens indvielse et trafikalt knudepunkt for vigtige dampskibsruiter. Hvor Roskildebanelen af mange iagttagere i samtiden før mest af alt havde været betragtet som en folkeforlystelse fik den nu endelig økonomisk betydning, som en væsentlig del af den danske transportstruktur, når det gjaldt person- og godstransport med færdiggørelsen af forlængelsen til Korsør.⁴⁴ Samtidig kom der også i 1856 daglige postskibsforbindelser med passager- og godstransport til både Kiel og Aarhus som en del af infrastrukturen.⁴⁵

Den politiske kamp vedrørende linjeføringen af den jyske længdebane

Jylland havde også forskellige interessenter, der i 1840'erne brændte for jernbanesagen, og de muligheder for bedre transport, handel, og dermed økonomisk fremgang for det lokale erhvervsliv, som en jernbane kunne give i de egne, hvor en sådan måtte blive anlagt. Jyske landbokredse mente således at anlæggelsen af en jysk længdebane med forbindelse til det europæiske kontinent var vigtigere end at bygge Roskilde - Korsørbanen. Her var det den økonomisk vigtige studehandel med Hamborg, der havde 1. prioritet. Nordjyske og vestjyske landboorganisationer var fortalere for en midtjysk længdebane for at begunstige landbrugseksporten sydpå, der kunne profitere på anlægget af en jernbaneforbindelse. Det var altså godstransporten, der primært blev opfattet som den vigtigste og mest profitable økonomiske gevinst lokalsamfundet kunne opnå ved anlæg af en jernbane i midten af 1800-tallet; ikke persontransporten. Studene måtte i 1800-tallet drives frem ned gennem Jylland via den jyske oksevej eller hærvej⁴⁶, hvilket både var en langsommelig og besværlig proces. Her ville en jernbane virkelig kunne lette og effektivisere transporten af studene til økonomisk gavn for kvægbønderne. Opponenten mod denne holdning var de jyske købstæder og dele af kong Frederik VI's regering. Disse interessenter var bekymrede for Hamborgs økonomiske indflydelse i

⁴³ Thestrup, 1997, s. 82-88.

⁴⁴ Thestrup, 1997, s. 282.

⁴⁵ Thestrup, 1997, s. 93-94.

⁴⁶ Helge Paludan et al., *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid*, (Husets Forlag, 1990), s. 160.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

det nørrejyske område. De stræbte i stedet efter en forøget samhandel med England, og at få København tættere på resten af Danmark gennem anlæg af tværbaner.

Det er i den forbindelse ikke uvæsentligt for diskussionen, at England i 1846 ophævede korntolden, så der opstod nye eksportmuligheder for dansk korn. Desuden skulle kommende jernbaneprojekter i Danmark efter grundloven i 1849 med den grundlovgivende forsamling behandles, og godkendes af regeringens ministre og rigsdagen, hvor de nationalliberale havde stor indflydelse i de første år efter enevældens afslutning i 1848.⁴⁷

Den nørrejyske stænderforsamling fremsatte i 1846 forslag om en midtjysk længdebane fra Viborg til Hamborg for at fremme eksporten og rejser ud i verden fra den midt- og vestjyske region. Den nationalliberale opinion og aviserne i København var absolut imod. Jernbaner og mobilitet var ikke per definition en indiskutabel positiv størrelse. Hovedstadens elite ville derfor diktere, hvor jyderne kunne tage hen, og hvem der skulle aftage regionens landbrugseksport. De nørrejyske holdninger og bud på en jysk længdebane blev karakteriseret som ”*unationale*”, og baneforslaget blev kaldt en ”*studebane*” af de politiske modstandere.⁴⁸

Efter enevælden var faldet forsøgte midt- og vestjyske repræsentanter igen at få den nørrejyske jernbane anlagt, men sagen led hurtigt skibbrud i det nye folketing. Her ville en koalition af østdanske interesser og jyske østkystbyer bruge en jysk jernbane til at styrke sammenhængen i nationalstaten. Havnebyerne i Østjylland, der allerede var begunstiget af en landevej, som eksempelvis Aarhus fik styrket deres indbyrdes transportveje, samtidig med at forbindelsen til København blev lettere via den østlige linjeføring af jernbanen, som blev resultatet. Infrastrukturen i Danmark blev nu hierarkisk styret centralstatsligt ud fra østdanske interesser i nationalstaten med København i toppen af magtkoncentrationen. De væsentligste østjyske byer profiterede urbant af statens beslutninger vedrørende den jyske længdebanes endelige placering. Således fremstod i 1901 ikke mindst Aarhus, men også Randers, Horsens, Vejle, Fredericia og Kolding som urbane repræsentanter blandt de største byer ud over København.⁴⁹

⁴⁷ *Danmarks jernbaner i 125 år*, red. Jan Koed et al., (Herluf Andersens Forlag, 1972), s. 8.

⁴⁸ Steen Bo Frandsen, ”Jylland på langs” i Tom Nielsen & Boris Brorman Jensen, *Den østjyske millionby*, Dansk Byplanlaboratorium, 2017, s. 54.

⁴⁹ Steen Bo Frandsen, 2017, s. 54

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Den engelske storentreprenør Morton Peto fremkom i 1852 med et projekt for en jysk længdebane fra Flensborg tværgående gennem Nordslesvig via Ballum med en efterfølgende siksakkurs mod nord igennem Jylland til Aarhus, Viborg, Aalborg og til slut Frederikshavn. Sagen om linjeføringen bragte rent partipolitisk, udenrigspolitisk og militært sindene i kog i en sådan grad, at beslutningen om og projekteringen af et større nørrejysk jernbaneanlæg trak ud i 7 år. På den ene side ville projektet kunne fremme eksporten til England, men samtidig blev vigtige lokale handelsinteresser forbigået ved at den oprindeligt foreslåede linjeføring ikke tog tilstrækkeligt hensyn til de østjyske købstæder.⁵⁰ Først i oktober 1859 kunne Peto, Brassey & Betts sikre sig koncessionen på anlæggelsen og driften af jernbanestrækningerne Aarhus – Langå – Randers, Langå – Viborg samt Viborg – Struer. Der var her tale om politiske kompromiser i rigsdagen ud fra forskellige forslag om længde- og tværbaner i Jylland, der var fremkommet igennem årene.⁵¹

Endelig efter flere politiske sværdslag nåede rigsdagen i foråret 1861 frem til konsensus om den overskydende del af den jyske længdebane og den forbindende strækning tværs over Fyn, så der kunne tegnes en revideret kontrakt med Petos firma om anlægsarbejderne. Sideløbende tegnede Peto kontrakt med regeringen i Slesvig om anlæg af en jernbane fra den nørrejyske grænse ved Vamdrup til Flensborg med sidebaner til Tønder, Aabenraa og Haderslev. 3. september 1862 kunne første etape af den jyske længdebane mellem Aarhus og Randers indvies under overværelse af Frederik VII og grevinde Danner samt hovedentreprenøren Sir Morton Peto.⁵²

Hovedstrækningerne anlægges i Jylland og på Fyn med statslig finansiering

Jernbanerne i Jylland og på Fyn blev frem til 1869 bygget, og i startfasen drevet af det engelske entreprenørfirma Peto, Brassey & Betts med den danske stat som bestillende og finansierende myndighed. Økonomiske statsmidler til anlægget af vigtige længere jernbanestrækninger blev som tidligere nævnt prioriteret højere end midler til vejanlæg i sidste halvdel af 1800-tallet. Staten overtog driftsselskabet i 1867 og oprettede i den forbindelse det statslige selskab *Jydsk-fyenske Statsbaner*, der senere blev til DSB, *De Danske Statsbaner*. Århus - Randers strækningen blev som nævnt ovenfor indviet i 1862, med forlængelse videre til Aalborg i 1869, og endelig til

⁵⁰ *Danmarks jernbaner i 125 år*, 1972, s. 9.

⁵¹ *Danmarks jernbaner i 125 år*, 1972, s. 9-10.

⁵² *Danmarks jernbaner i 125 år*, 1972, s. 10.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Frederikshavn i 1871. Langå - Viborg – Skive – Struer strækningen åbnedes etapevis mellem 1863 og 1865 med forbindelse fra Struer til Holstebro i 1866.

I Jylland åbnede den østjyske længdebane Fredericia - Århus i 1868. Fyn fik jernbane mellem Nyborg og Middelfart i 1865. Desuden blev der mellem 1871-1875 anlagt statsbaner mellem Skanderborg - Silkeborg samt Lunderskov - Esbjerg - Varde - Ringkøbing - Holstebro og Bramming - Ribe.

Med statens anlæggelse af jernbanenettet i Jylland var der skabt en østlig og en vestlig længdebane foruden en nordlig og sydlig tværbane, samt forbindelse til tværbanen over Fyn fra Nyborg – Middelfart i 1865 suppleret af stikbanen fra Middelfart til Strib i 1866 med dampfærgeforbindelse mellem Fredericia og Strib fra 1872 til at binde Jylland og Fyns jernbanestrækninger sammen.⁵³

Opsummering: Jernbanens samfundsøkonomiske betydning

De danske jernbaner havde en anselig samfundsøkonomisk betydning for transport af gods, og for udviklingen af erhvervslivet og produktionen i de fleste egne af Danmark. Kornsalgskrisen med en efterfølgende omstilling af landbrugets fødevarerproduktion efter 1860'erne fra eksport af korn til produktion og eksport af animalske fødevarer var i stor grad baseret på brugen af jernbanenettet til hurtig transport af de letfordærlige fødevarer til danske eksporthavne, herunder også fisk til eksport, der skulle hurtigt frem fra producent til modtager. Ser vi på udviklingen i transporten over lange afstande i Danmark i årene 1840-1940 var perioden karakteriseret ved anlæggelsen af et udbredt jernbanenet. Frem til ca. 1920'erne, hvor konkurrencen fra bilerne satte ind, havde de danske jernbaner derfor en central rolle af økonomisk betydning som transportør for erhvervslivet, når det gjaldt den landbaserede godstrafik. Jernbanens samfundsøkonomiske betydning varede ved indtil lastbiltransport for alvor blev en seriøs konkurrent i 1930'erne.⁵⁴

⁵³ Den store danske: Danmarks jernbaner, [http://denstoredanske.dk/Bil, båd, fly m.m./Jernbane/Jernbane generelt/jernbane/Danmarks_jernbaner](http://denstoredanske.dk/Bil,_båd,_fly_m.m./Jernbane/Jernbane_generelt/jernbane/Danmarks_jernbaner), konsulteret 15. marts 2018. *Danmarks jernbaner i 125 år*, 1972, s. 10-11.

⁵⁴ Eilert Løvborg, Poul Thestrup: Danmarks jernbaner - samfundsmæssig betydning i *Den Store Danske*, Gyldendal. Hentet 19. marts 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=186353>. Jørgen Fink, *Butik og værksted: erhvervslivet i stationsbyerne 1840-1940*, (Selskabet for Stationsbyforskning, 1992), s. 21-23.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Industriell og urban vækst i Danmark

Perioden mellem 1870 og 1920 kan generelt karakteriseres som en stor vækstperiode i Danmark, når vi taler demografisk, industriell og urban vækst. Ser vi på folketallet er tiden præget af det paradoks, at selvom 270 000 danskere udvandrer til USA i det nævnte 50-års interval, så stiger folketallet i Danmark alligevel markant fra 1 785 000 til 2 921 000 danskere. Nye landbrugsarealer indvindes gennem det fra 1866 aktive *Det Danske Hedeselskab*, der blev oprettet som en konsekvens af nederlaget og de tilknyttede tab af landområder efter 1864-krigen. I den reducerede danske småstat udvides landbrugsarealet gennem hedeopdyrkning, dræning, udtørring og indlemmelse af søer og fjorde som ny landbrugsjord. Det danske landbrugs kornproduktion og eksport omlægges efter 1875 gradvist grundet hård udenlandsk konkurrence til animalsk produktion og eksport af primært svinekød og smør. De danske firmaer opsplittes i henholdsvis produktions- og kapitalvirksomheder i den nye markedøkonomiske ånd, hvor bankerne som eksempelvis Privatbanken oprettes. Befolkningens vækst trods udvandring kan henføres til en kombination af generelt gode konjunkturer med bedre økonomi, kostforbedring, sygehuse og bedre kost og sundhed hos den danske befolkning med en lavere børnedødelighed til følge. Dette resulterer i et fødselsoverskud. Forbedret infrastruktur i form af dampskibsforbindelser og det voksende jernbanesystem kan transportere befolkningsoverskuddet fra oplandet til de danske byer som tilflyttere, der er en nødvendig og afgørende arbejdsstyrke for de fremvoksende industrivirksomheder.⁵⁵

Jernstøberier og maskinfabrikker baseret på jern og kul som råvarer er i stigning mellem 1850-1914 i de fleste danske byer. Dampmaskinen er her en faktor sammen med jern som international skala i forskningen for, hvornår industrialiseringen holdt sit indtog i Danmark. Anvender vi denne synsvinkel, kan der argumenteres for, at den danske industrialisering startede i en beskedent skala med dampkraftens indtog fra ca. 1840'erne og frem.

Den nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunststilling afholdt i København i 1888 demonstrerede, at Danmark var et land i stærk fremgang indenfor industrien, både når det gjaldt produkter og antallet af ansatte. Produkterne spændte vidt fra små genstande til hjemmets husholdning, symaskiner, kakkelovne, dampkedler, maskiner til teglværker og bryggerier, bogtrykkerpresser m.v.

⁵⁵ Lise Busk-Jensen: Industrialisering og urbanisering i *Dansk litteraturs historie*, Mortensen og Schack (red.), 2006-09, Gyldendal. Hentet 24. november 2017 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=476836>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Hvor der i 1829 var 29 dampmaskiner i brug på danske fabriksanlæg var tallet i 1885 ifølge udstillingskataloget steget til 683 dampmaskiner med 21 000 arbejdere beskæftiget på danske fabrikker.⁵⁶

I fokus på 1888-udstillingen var også et opstillet mejeri som symbol på andelsmejerierne og den igangværende betydelige omlægning af Danmarks fødevareproduktion, der var af voksende betydning for eksporten. Landbrugets tidligere gode eksport af korn til England var grundet stærk priskonkurrence fra USA som tidligere nævnt fra 1870'erne under afvikling og omlægning til produktion og eksport af forædlede animalske fødevarer. Denne proces var altså ikke en her og nu reaktion på det billige korn fra USA. Udviklingen havde været i gang længe og var stadig i gang bl.a. nu med oprettelse af andelsmejerier og andelsslagterier landet over, hvor smør og bacon blev vigtige og lukrative eksportvarer for landbruget og fødevaresektoren i Danmark.⁵⁷

Dansk Center for Byhistorie betegner perioden efter 1840 som ”moderne tid” set i et urbaniseringsperspektiv, hvor den ”moderne by” udvikler sig via industrialiseringen, og befolkningsfordelingen ændrer sig mellem land og by. Mens 20 % af danskerne i 1840 boede i byerne var dette tal vokset til 42 % år 1900, altså godt og vel en fordobling af bybefolkningen. Købstæderne vokser med de nye liberale vinde, der fejer hen over Danmark efter indførslen af Grundloven i 1849. En konsekvens heraf er ophævelsen af de gamle købstæders monopol på handel og håndværksvirksomhed markeret af de gamle bysamfunds volde, byporte og hegn, der falder bort med Næringsloven af 1857. Nye bysamfund opstår ved trafikknudepunkter centrale steder ved centrale landeveje, og ikke mindst jernbaner særligt efter 1860 som nye urbane konkurrenter til købstæderne i form af rurale byer eller stationsbyer. Liberaliseringen af lovgivningen og fjernelsen af de fysiske barrierer som hegn og byporte er derfor af afgørende betydning for de gamle byers demografiske vækst og udbygning i sammenhæng med vandringen fra land til by af ny arbejdskraft til den fremvoksende industri. Nye landområder udenfor byvoldene tages i brug til at bygge boliger

⁵⁶ Louise Karlskov Skyggebjerg, *Industri på udstilling*, (Aarhus Universitetsforlag, 2017), s. 24.

⁵⁷ Skyggebjerg, 2017, s. 41-46.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

på til den voksende befolkning og nye arbejdskraft til industrien i de ekspanderende købstæder som Aarhus.⁵⁸

Industriell og urban vækst i Aarhus

Den urbane og industrielle vækst tager fart lokalt

Fra 1830'erne er Aarhus og de øvrige danske byer begunstiget af længere periode med dansk højkonjunktur og vækst, samt tilkommende industrielle virksomheder, der baserer deres produktion på dampmaskiner. Aarhus får tidligt i 1830 regelmæssig dampskibsforbindelse til hovedstaden København. Aarhus er allerede i 1850 tilkoblet det danske hovedlandevejsnet. I 1850'erne anlægges der endvidere nye hovedlandeveje til Silkeborg og oplandsbyen Odder. Desuden bliver Aarhus hjemsted for Jyllands første jernbane og første etape af den jyske længdebane fra Aarhus til Randers, hvilket som tidligere nævnt er en realitet i 1862. Aarhus udvikler sig i de efterfølgende årtier til et trafikknudepunkt for jernbanetrækninger ud fra byen, som en af de vigtigste årsager til den kraftige vækst. Desuden skaber byens havn, der har været under løbende forbedringer og udbygning i 1800-tallet fine forudsætninger for skibsfart, eksport, import og handel. I de sidste årtier af 1800-tallet finder der en heftig industriel udvikling sted grundet de ideelle forhold.⁵⁹

For at klare det opståede behov for boliger til de tilflyttende industriarbejdere og deres familier etableres der fra ca. 1870 nye store arbejderkvarterer med etagebyggeri nord og syd for Aarhus midtby, mod syd opstår eksempelvis bydelen Frederiksbjerg. Den sidstnævnte arbejderbydel vokser frem mod det nye århundrede kraftigt fra ca. 300 i 1870 til mere end 10 000 indbyggere før år 1900.⁶⁰ Udviklingen af industrien går således hånd i hånd med den kraftige demografiske udvikling i indbyggertallet, som det nedenstående søjlediagram *Befolkningsudvikling, Århus 1672-2004*⁶¹ med al tydelighed viser tager fart fra 1870 med en særlig markant vækst i befolkningstallet fra

⁵⁸ Dansk Center For Byhistorie. *Den moderne by 1840-2009*, konsulteret 16. marts 2018, <http://www.byhistorie.dk/den-moderne-by/>

⁵⁹ Dansk Center For Byhistorie. *Danmarks købstæder: Århus*, konsulteret 4. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/by.aspx?koebstadID=74>. Århus, *Byens Historie: 1720-1870*, bd. 2, (Ib Gejl, red), (Århus Byhistoriske Udvalg, 1997), s. 162-163.

⁶⁰ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, bd. 3, (Ib Gejl, red), (Århus Byhistoriske Udvalg, 1998), s. 11-13.

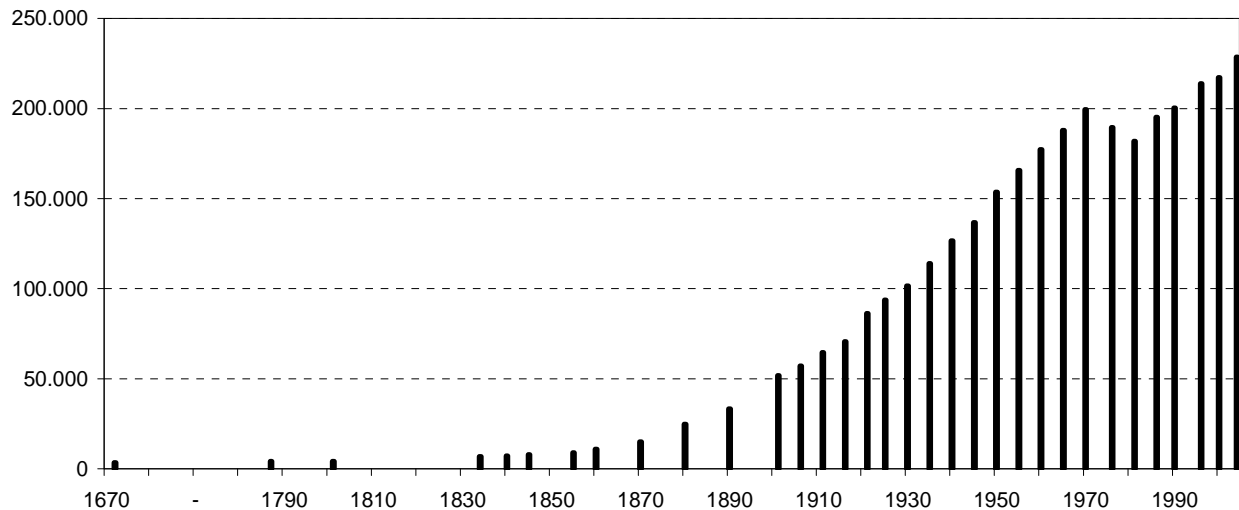
⁶¹ Dansk Center For Byhistorie. *Befolkningstal. Befolkningstallet i Århus 1672-2004*, PDF download, konsulteret 18. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/befolkning.aspx?koebstadID=74>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

1900-1950 og faktisk helt frem til 1970, før udviklingen ebber ud og afløses af et svagt fald i det efterfølgende årti.

Befolkningsudvikling, Århus 1672-2004



Kilde: Til og med 1970: Christian Wichmann Matthiessen, Danske byers folketal, 1985.
Fra og med 1976: Danmarks Statistik

Byen får altså en stabil og stigende tilvækst af den nødvendige arbejdskraft dels fra fødselsoverskuddet, og dels fra den frigjorte arbejdskraftreserve fra omlægningen af landbrugsproduktionen, som en del af forudsætningerne for den hurtige økonomiske vækst og vækst i indbyggertallet i Aarhus.

Aarhus vækst er faktisk så markant, at byen allerede fra ca. 1873 med godt 15 000 indbyggere overhaler de øvrige danske provinsbyer i størrelse, selv om det ikke syner af meget på søjlediagrammet ovenfor. Den økonomiske og befolkningsmæssige vækst tager dog hurtigt til og er vedvarende særligt efter 1870. Alene mellem 1850 og 1901 vokser byen derfor kraftigt.

Aarhus by syvdobles på de 50 år fra blot omkring 7900 til knap 52 000 indbyggere ved århundredskiftet. De anseligste virksomheder i Aarhus på den tid er Frichs Maskinfabrik, Jern- og

”Voksevæk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Metalstøberi og Mønsted Margarinefabrik på levnedsmiddelsiden.⁶² Byudviklingen fortsætter med rivende hast de efterfølgende 50 år. I 1950 runder Aarhus det imponerende tal af 152 000 indbyggere, som det fremgår af det ovenstående diagram over befolkningsudviklingen i Aarhus.

Industrivirksomhederne fylder mere og mere i det økonomiske billede af Aarhus med jern- og metalindustrien som nøglebranche med det største antal ansatte. Virksomheder med halvfabrikata og råvarer til fødevareindustrien vinder også terræn. Aarhus Oliefabrik udvikler sig efter år 1900 til en af de største virksomheder i byen med import af plantefrø til fremstilling af planteolier til fødevareindustrien med salg til margarine- og chokoladefremstilling m.m. både lokalt, indenlands og eksport af forarbejdede olier til udlandet.⁶³

Generelt er industri og handel i Aarhus i sidste halvdel af 1800-tallet begunstiget af et bredt udbud af brancher og virksomheder indenfor industri og håndværk, samt mange handelsvirksomheder herunder storkøbmænd, hvilket er byens store styrke i forhold til mange andre provinsbyer. I 1890 er 40 % af Aarhus befolkning beskæftiget indenfor industri og håndværk, som det fremgår af det afbillede cirkeldiagram på næste side. Desuden er 21 % beskæftiget indenfor handel og transport. Denne erhvervsfordeling er stabil i Aarhus frem til registreringen i 1960 med en svagt stigende tendens i hovedgrupperne i perioden til 42 % beskæftigede indenfor industri og håndværk, samt 29 % indenfor handel og transport i det ovennævnte opgørelsesår. Byen er således også begunstiget af en stabil handelssektor, der øger sin andel af arbejdspladser procentuelt i første halvdel af 1900-tallet.⁶⁴

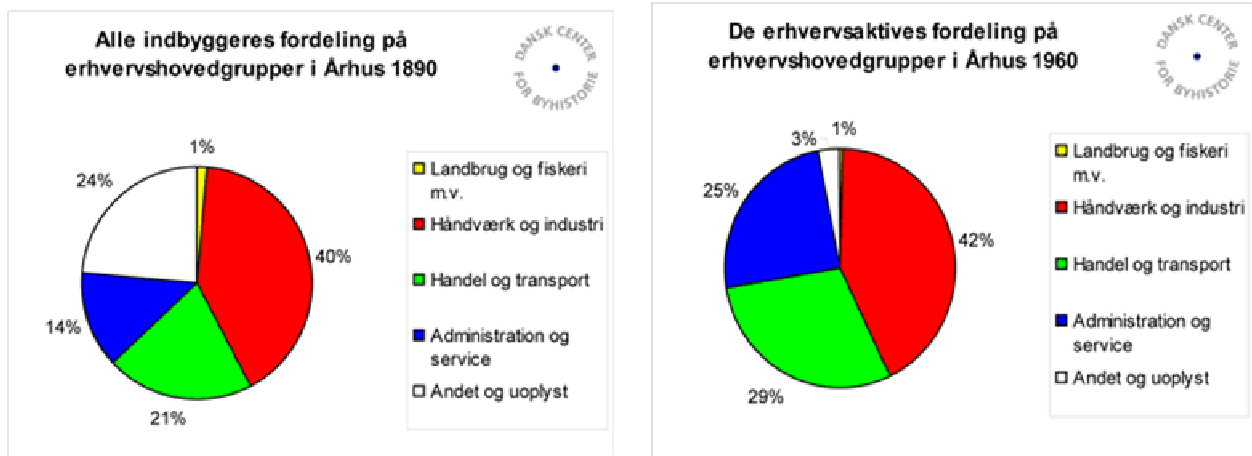
⁶² Dansk Center For Byhistorie. *Danmarks købstæder: Århus*, konsulteret 4. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/by.aspx?koebstadID=74>. Helge Paludan et al, *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid*, (Husets Forlag, 1990), s. 154-155.

⁶³ Madsen, 2009, s. 80-81.

⁶⁴ Dansk Center For Byhistorie. *Danske købstæder: Alle indbyggers fordeling på erhvervshovedgrupper i Århus 1890, 1960*, konsulteret 18. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/erhverv.aspx?koebstadID=74>. Madsen, 2009, s. 80-81.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner



Kilde til diagrammer: Dansk Center For Byhistorie.⁶⁵

Den økonomiske vækst i Aarhus bliver således drevet frem af en positiv udvikling i en bredt repræsenteret industri- og håndværkssektor samt handelssektor allerede før år 1900.

Men hvad er forskellen egentlig på industri og håndværk?

Forskellen på industri og håndværk kan ifølge historikeren Jens Engberg defineres på følgende måde:

”Industri er det, når virksomheder med mange arbejdere, brug af maskiner og stærk deling af arbejdet fremstiller store mængder ensartede varer til salg på et marked af ikke i forvejen kendte købere. Håndværk er det derimod, når mindre værksteder fremstiller forskelligartede varer, som en enkelt arbejder med fra begyndelsen til færdiggørelsen, og som ofte er bestilt af en bestemt kunde.”⁶⁶

Ser vi på den danske befolknings erhvervsfordeling på landsplan sammenlignet med Aarhus, er det dog fortsat landbruget, der er det dominerende erhverv overfor industri og håndværk mange år frem i tiden, trods de tidligere omtalte omlægninger af landbruget fra vegetabilsk til animalsk produktion. For Aarhus vedkommende er det kun en brøkdel af indbyggerne, der har beskæftigelse ved landbruget svarende til 1 % i både 1890 og 1960. Dog må der tages et forbehold for en vis statistisk

⁶⁵ Dansk Center For Byhistorie. Danske købstæder: *Alle indbyggers fordeling på erhvervshovedgrupper i Århus 1890, 1960*, konsulteret 18. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/erhverv.aspx?koebstadID=74>

⁶⁶ Helge Paludan et al., 1990, s. 155.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

usikkerhed i 1890-opgørelsen, hvor kategorien ”andet og uoplyst” svarer til hele 24 %. Der kan altså teoretisk set være flere beskæftigede ved landbrug m.m. end 1 %. Imidlertid er der indikationer på, at de få beskæftigede indenfor landbrugssektoren lokalt sandsynligvis er korrekt. Når vi sammenligner 1960-opgørelsen med 1890-opgørelsen for Aarhus indbygges fordeling på erhvervshovedgrupper er der som tidligere anført fortsat blot er 1 % beskæftigede i 1960 ved landbruget, her med en lavere usikkerhedsmargin svarende til at blot 3 % er i kategorien ”andet og uoplyst”.⁶⁷

Folketællingsdata fra Danmarks Statistik bearbejdet til sammenligning viser på landsplan, at landbruget er det dominerende erhverv i Danmark langt ind i det 20. århundrede. I 1890 er 46 % beskæftigede ved landbruget, mens 28 % af befolkningen er beskæftiget indenfor industri og håndværk og 10 % indenfor handel. Først i 1940 overhaler dansk industri og håndværk knebent landbruget, som erhvervsområdet med flest beskæftigede. Denne tendens forstærkes i de efterfølgende årtier. I 1950 er procentdelen af beskæftigede ved landbruget i Danmark således faldet til 24 %, mens 35 % er ansat indenfor industri og håndværk og 14 % indenfor handel.⁶⁸

Aarhus har altså allerede i 1890 en relativ høj andel af befolkningen beskæftiget ved industri- og håndværksvirksomheder i form af de 40 % indenfor erhvervshovedgrupperne, som dokumenteret ovenfor.

Infrastrukturen i form af jernbanen og havnen spiller, som det fremgår af den ovenstående historiske redegørelse, udstillingsanalysen og hele fortællingen i udstillingen ”Vokseværk 1850-1950” en væsentlig rolle for den økonomiske udvikling og industrielle vækst i Aarhus.

Jernbanen og havnen skaber økonomisk vækst

Jernbanens komme i 1862 kombineret med Aarhus nye kysthavn var vigtige vækstfremmende faktorer. Symbiosen mellem jernbanerne og en tidssvarende havn kan tilskrives en stor del af forklaringen på at Aarhus på blot 41 år steg fra 11 000 indbyggere i 1860 til at blive Danmarks næststørste by fra 1870’erne med yderligere styrket vækst resulterende i de tidligere nævnte 52 000

⁶⁷ Dansk Center For Byhistorie. Danske købstæder: *Alle indbygges fordeling på erhvervshovedgrupper i Århus 1890, 1960*, konsulteret 18. februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/erhverv.aspx?koebstadID=74>

⁶⁸ Danmarks Statistik, *Befolkningens erhvervsfordeling. Befolkningen i 150 år*, Danmarks statistik, 2000, s. 59, PDF download, konsulteret 15. november 2017, <https://www.dst.dk/da/Statistik/Publikationer/VisPub?pid=649>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Indbyggere allerede i 1901.⁶⁹ Oprindeligt var Aarhus havn fra middelalderen blot en smal å-havn placeret ved udmundingen af Aarhus Å kaldet ”Mindet”, hvor skibene havde kajplads langs den nordlige side. Fra ca. 1634 efter anlæg af ”Mindebroen”, der var til hinder for større skibes sejlads op ad åen, blev hovedparten af skibsekspeditionerne klaret fra ”Mindehavnen”, der lå ved åens yderste del før den nye bro. Efter mange års lapperier og udvidelser samt tilbagevendende problemer med tilsanding af indsejlingen i både 1700- og 1800-tallet var havnekapaciteten efterhånden helt utilstrækkelig. Dette førte efter pression overfor bystyret fra både storkøbmænd, skibsredere og kaptajner til at planer om anlæg af en ny havn med et bassin udenfor åens munding ved kysten blev virkeliggjort. I perioden mellem ca. 1845-1861 blev Aarhus nye kysthavn bygget. Kysthavnen stod færdig i 1861 med to havnemoler umiddelbart før jernbanen ankomst, bl.a. med en ny dampskibsmole til rutebådene til København og Korsør samt senere Kalundborg. Desuden etableredes en nyanlagt havneplads på et opfyldt område i den inderste del af det nye havnebassin. Allerede ved åbningen af jernbanen Aarhus-Randers året efter i 1862 blev der fra start etableret sporforbindelse fra banegården til både dampskibsmolen og havnepladsen. I første omgang var der tale om en hestetrukken havnebane til godstransport. Senere kom ordinær jernbanedrift med lokomotivtrukne transporter i stor udstrækning til at præge trafikken på havnen. Den økonomiske succes var til at føle på. Allerede i den første fase i de tidlige industriår mellem 1865 - 1890 oplevede Aarhus Havn en konstant stigning i trafikken med stadigt større mængder af varer til ekspedition, så nye kapacitetsproblemer opstod grundet den handelsmæssige succes for havnen. Derfor blev havnens kapacitet forøget gennem etablering af et nyt nordligt havnebassin mellem 1883 og 1890, samt efter år 1900 med et nyt sydligt havnebassin.⁷⁰

Jernbanerne i Aarhus i kombination med den gode havn havde også den positive økonomiske følgerkning, at Aarhus fra 1860’erne fik en essentiel beliggenhed som hjemsted for den jyske kulimport - og handel ledet af den indflydelsesrige aarhusianske storkøbmand og skibsreder Hans Broge.⁷¹ Samtidig ændrede nederlaget i krigen 1864 handelsvejene for eksporten med en svækkelse af det tidligere tætte handelssamkvem med Hamborg efter afgivelsen af Slesvig og Holsten. Den

⁶⁹ Dansk Center For Byhistorie. *Den moderne by 1840-2009*, konsulteret 16. marts 2018, <http://www.byhistorie.dk/den-moderne-by/>

⁷⁰ Henrik Harnov et al., *Industrisamfundets havne 1840-1970: bygninger, miljøer og bevaringsværdier på danske havne*. (Kulturarvsstyrelsen, 2008), s. 218-221. Madsen, 2009, s. 80-81.

⁷¹ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 180.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

danske kvægekseport til England flyttede fra de tabte hertugdømmer til udskibning via Aarhus efter 1864, indtil den københavnske finansmand C.F. Tietgens konkurrerende københavnske dampskibsselskab DFDS med tiden efter 1874 overtog eksportsejladsen via den nye havn i Esbjerg. Dette gjorde sig også gældende for den begyndende danske smør- og baconeksport. Desuden erhvervede DFDS i 1870 dampskibsrueten Aarhus – København, der foruden transport af passagerer også kunne fremvise stadigt øgende mængder af gods mellem hovedstaden og Aarhus. I stedet blev Aarhus nu centerby og transithavn for vareimporten til store dele af Jylland fra 1870’erne, mens eksporten efterhånden ebbede ud ved udgangen af 1880’erne. Stigningen i importen via Aarhus skabte i 1880’erne derimod grundlag for oprettelse af nye dampskibsrueter til eksempelvis østersøbyer som Lübeck og Stettin m.fl. Omkring år 1900 havde Aarhus havn oparbejdet en status som den største importhavn i provinsen.⁷² I den forbindelse spillede det gradvist voksende jernbanenet omkring Aarhus fra starten frem til kulminationen i 1901 en stadigt større rolle for væksten: ”Det blev hurtigt klart, at de nye baneforbindelser ville få en stimulerende virkning på byens handel og omsætning”⁷³. Jernbanerne i Aarhus overtog fra ca. 1870-1914 en betydelig del af godstransporterne af importvarer fra skibsfarten, således at jernbanerne lokalt i 1914 transporterede 550.000 tons gods mod indenrigsskibsfartens 135.000 tons, primært importgods. Den samme udvikling gjaldt for Aarhus indenrigsvaretransport generelt, hvor fragtskibene mistede transportvolumen til jernbanerne i forbindelse med udbygningen af det danske banenet frem til 1920’erne. Den ovennævnte udvikling fremmede i kombination med de friere erhvervsvilkår efter næringsfrihedslovens ikrafttræden 1862, og Aarhus centrale position som hjemsted for de første jyske jernbanestrækninger i løbet af 1860’erne byens økonomiske vækst fremadrettet. Her var færdiggørelsen af hele den jyske længdebane via Aarhus fra Flensborg i syd til Aalborg i nord i 1869 en vigtig vækstfaktor og ny hurtig handels- og transportvej op igennem Jylland. Samtidig havde Aarhus yderligere den økonomiske trumf at stå med en moderne, dyb og normalt isfri havn om vinteren, som praktisk talt den eneste havneby i Østjylland.⁷⁴

Havnen og jernbanerne indgår altså i en vigtig symbiose af stor økonomisk betydning for Aarhus bys fortsat fremtrædende vækst i den sidste halvdel af 1800-tallet og ind i 1900-tallet. Aarhus har

⁷² Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 165-171.

⁷³ Citat, Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 166.

⁷⁴ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 10, s. 166-173.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

vigtige dampskibsforbindelser til centrale østersøbyer og danske byer som København m.fl., direkte jernbaneforbindelse mellem havnen og Aarhus banegård til den jyske længdebane, samt senere til en række nye jernbaner, der anlægges med Aarhus som centrum i slutningen af 1800-tallet. Synergieffekten af den velbeliggende havn og jernbanerne på transportområdet for eksport og import, hvor Aarhus bliver trafikknudepunkt for Øst- og Midtjylland er som tidligere nævnt en af de væsentligste årsager til den stærke økonomiske vækst, samt industrialiseringen og erhvervsudviklingen som helhed betragtet for Aarhus ind i 1900-tallet.

Aarhusianske iværksættere og ildsjæle skaber økonomisk vækst og befolkningsudvikling

En gruppe af centrale erhvervsfolk er også repræsentative på ”Vokseværk” med deres produkter på udstillingen, og som personer i en historisk kortfilm i udstillingens biograf ”Kosmorama”, grundet deres betydning som iværksættere og ildsjæle af økonomisk betydning for det aarhusianske erhvervslivs udvikling og vækst indenfor industri og handel. Dette speciale vil her fokusere på tre borgere indenfor handel og industri, hvor der i hvert enkelt tilfælde kan argumenteres for, at de gennem deres virke får stor betydning for Aarhus bys økonomiske og befolkningsmæssige vækst; nemlig storkøbmand Hans Broge, storkøbmand og fabrikant Otto Mønsted, samt fabrikant Søren Frich fra jernindustrien.

Storkøbmand og skibsreder Hans Broge

Hans Broge (1822-1908) kan betegnes som et dansk eksempel på virkeliggørelsen af ”the American dream”. Han står som personifikationen af den fattige dreng, der grundet flid og egne gode evner endte i toppen af samfundet og det århusianske erhvervsliv. Desuden var han svigerfar til og i samarbejde med en af byens øvrige betydningsfulde forretningsmæcener storkøbmand og fabrikant Otto Mønsted. Hans Broge kom fra beskedne kår i Grenå med opvækst i skipperfamilie, hvor faderen døde på havet, da sønnen kun var 6 år gammel. Umiddelbart havde han således ikke en nem start på tilværelsen. Alligevel blev han i 1837 handelslærling hos storkøbmanden og skibsrederen H. Meulengracht og Søn i Aarhus. Efter læretiden var vel fuldført, tog Broge til Hamborg for at udbygge sin merkantile viden. Her arbejdede han som jysk handelsrejsende for en større købmandsvirksomhed. Efter tiden i Tyskland var Hans Broge ansat som sælger i Randers, til han

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

allerede som 35-årig i 1847 var i stand til at få foden under eget bord som uafhængig købmand med egen købmandshandel i Aarhus gennem køb af C.F.W. Lewerhausens kolonial-, tømmer og produkthandel.⁷⁵

Men Broge nøjedes ikke med at drive en blandet stor engroskøbmandshandel. Han kastede sig også med iver og interesse over mejeriområdet, hvor han opmuntrede jyske initiativer med vandkølede mejerier, arrangerede smørudstillinger i Aarhus fra 1868 og arbejdede i det hele taget på en forbedret kvalitet af smørproduktionen. Hvor alt smør tidligere traditionelt blev solgt til og eksporteret af købmænd i Kiel til England, lykkedes det Hans Broge via gode handelskontakter at få etableret en egentlig dansk smørekseport via Aarhus til England. Hans arbejde for kvalitetsforbedringer var med til at bane vejen for de danske andelsmejeriers fremgang. Hans Broge var desuden også politisk aktiv som medlem af byrådet fra 1857-1869. Broge var også med til at oprette Aarhus Palmekernerfabrik i 1871 (den senere Aarhus Oliefabrik) med produktion af foderkager til landbrugets kvægbesætninger. Udover smørekseport handlede Broge også med kul og koks, samt levende kreaturer og korn, indtil den sidstnævnte del af den handelsvirksomheden fra 1896 indgik i den nyoprettede handelssammenslutning KFK, Korn- og Foderstof Kompagniet i Aarhus. Her var Hans Broge også iværksætter og initiativtager til storfirmaet inklusive flere danske filialer sammen med svigersønnen Otto Møntsted og fire andre østjyske købmænd. Markedet for korn var skiftet markant. Danmark var fra have været eksportør af korn igennem første halvdel af 1800-tallet nu blevet importør i 1880'erne på et risikofyldt og internationalt konkurrencepræget kornmarked. Det krævede kapitalstærke store firmaer, også som bolværk mod konkurrence fra byerne København og Hamborg. KFK fik dog allerede fra 1898 lokal konkurrence i Aarhus af andelsbevægelsens nyoprettede selskab JAF, Jysk Andels-foderstofforretning, der blev oprettet som en modreaktion på KFK's monopolstilling, og deraf følgende utilfredshed med priserne lokalt på korn- og foderstoffer i landbokredse.⁷⁶

Hans Broges generelle politiske engagement og erhvervsmæssige indsats af betydning for Aarhus økonomiske udvikling er beskrevet ovenfor, men ud over de nævnte områder var han også i høj

⁷⁵ *De skabte Aarhus: 12 foretagere og deres værk*, (Ib Gejl, red), (Aarhus Byhistoriske Udvalg og Erhvervsarkivet, 1991), s. 9.

⁷⁶ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 10-14. Helge Paludan et al., 1990, s.170-172.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

grad politisk aktiv når det gjaldt forbedringer i Aarhus. Det var på transportområdet til gavn for handels- og industriudviklingen, og Broges egne eksportinteresser herunder smørekseporten. Han ejede selv fire handelsskibe, og han var desuden initiativtager til flere dampskibsselskaber, samt var hvad vi med nutidens terminologi vil betegne som lobbyist overfor byrådet, når det gjaldt nødvendig udbygning og forbedring af havnen, samt ved anlæggelsen af flere lokale jernbanestrækninger som merkantile fødelinjer mellem Aarhus og oplandet.⁷⁷

Transporten af gods og passagerer ad søvejen med skib var før jernbanenettets udbredelse af vital betydning for vareudvekslingen mellem byerne ikke mindst over længere afstande. Hans Broge var dels involveret i forbedringer af havneforholdene i Aarhus i sidste halvdel af 1800-tallet, dels havde han part i oprettelsen af flere dampskibsselskaber, bl.a. som storaktionær i det i 1868 stiftede ”Det jysk-engelske dampskibsselskab”, med den vigtige eksportrute mellem Aarhus og Newcastle, hvor Otto Mønsted også var partshaver. Hermed fik Aarhus en direkte og regelmæssig forbindelse til England til gavn for den voksende eksport af landbrugsvarer. Hans Broge var desuden initiativtager til det i 1874 startede lokalt orienterede ”Aarhus-bugtens dampskibsselskab” med transport af landbrugsprodukter fra Mols og Helgenæs. Broges indflydelse på de kommunale forhold var stor, både mens han sad i byrådet, men også i den øvrige del af hans karriere som erhvervsmand udenfor byrådsregi. Også når det gjaldt forbedringer af vare- og persontransporten i oplandet i form af nye jernbaner var Hans Broge aktiv i spidsen for en kreds af storkøbmænd gennem en længere årrække ved etableringen af privatbanerne Aarhus - Ryomgaard, anlagt 1877, Århus – Odder - Hou, anlagt 1884, og Aarhus – Hammel - Thorsø, anlagt i 1901.⁷⁸

Sammenfattende kan det konstateres, at Hans Broge var en erhvervsmæssig ildsjæl af stor betydning for Aarhus bys økonomiske vækst og ”vokseværk” generelt, som repræsentant for en erhvervsgruppe af indflydelsesrige storkøbmænd i den sidste tredjedel af 1800-tallet. Broge udøvede stor indflydelse via de mange beskæftigelsesfremmende erhvervsprojekter som udvikling af mejerisektoren, og kommunale forhold vedrørende infrastruktur som havneudvikling, samt forbedrede transportforbindelser til lands og til vands m.m., som han var en involveret i ved siden af

⁷⁷ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 10-12. Paludan et al., 1990, s. 162-164.

⁷⁸ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 11-12. Paludan et al., 1990, s. 161-164. Jens Vestberg: Hans Broge i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84. Hentet 13. april 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=287726>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

sit virke som storkøbmand og skibsreder, herunder i flere projekter sammen med svigersønnen storkøbmand og fabrikant Otto Mønsted.

Storkøbmand og margarinefabrikant Otto Mønsted

Otto Mønsted (1838-1916) var en som allerede nævnt svigersøn og på linje med Hans Broge en af byens mest betydningsfulde storkøbmænd. Desuden blev han også med tiden fabrikant med egen industrivirksomhed. Efter hjemmeundervisning i barndomsårene kom Mønsted i 1853 i lære indenfor handel. Efter læretiden var han ekspedient i Roskilde og København indtil han i 1865 var i stand til at nedsætte sig som engroskøbmand i smør, korn og foderstoffer. Hans samarbejde med svigerfaderen Hans Broge og eget virke var medvirkende til at fremme Aarhus vækst i de efterfølgende årtier frem mod år 1900. Ligesom Broge var han stærkt engageret i forbedret mejeridrift, herunder ikke mindst at frembringe kvalitetssmør til eksport. Otto Mønsted udviklede smør i tætte pakker til eksport, der på kort tid blev en betydelig succes via sit i 1876 etablerede selskab ”The Danish Preserved Bulter Company”.⁷⁹

Det var imidlertid med et andet og nyt produkt det såkaldte ”kunstsmør”, eller som det kom til at hedde margarine, at Otto Mønsted slog sit navn fast nationalt og internationalt, som en af samtidens mest succesfulde danske fødevarereproducenter og samtidens største margarineproducent gennem en årrække. Margarine var resultatet af en fransk kemikers opfindelse i 1869 med at kærne oksetalg med vand og mælk til et produkt, der lignede og kunne erstatte smør. Grunden til dette udviklingsarbejde af produktet margarine var at smørpriserne i midten af 1800-tallet var stigende på verdensplan, fordi smørproduktionen ikke kunne holde trit med befolkningstilvæksten. Så behovet for et billigt erstatningsprodukt af god kvalitet var åbenbart. Senere kom forbedringer til ved at tilsætte forskellige slags fedt og varierende mængder af smør og madfarver til margarinen for at opnå størst mulig lighed med traditionelt smør til en attraktiv pris.⁸⁰

Otto Mønsted grundlagde i 1883 Danmarks første margarinefabrik på Vestergade i Aarhus, hvor den hurtigt voksede betydeligt og fungerede her helt frem til 1949. Fabrikskomplekset i Aarhus

⁷⁹ P. Koch Jensen: Otto Mønsted i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84. Hentet 7. februar 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=294770>

⁸⁰ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 65-67, 69.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

havde endda som et vigtigt fundament for stadig produktudvikling eget laboratorium. Mønsted var imidlertid tæt på at gå fallit i startfasen, da han satte en ære i at både produkt og det tekniske produktionsapparat skulle være perfekt i forbindelse med lanceringen. Disse høje krav kostede Mønsted alle hans opsparede midler. Efter startvanskelighederne var overvundet skabte Otto Mønsted sig på få år en stor og vedvarende forretningssucces både i Danmark og England. Han åbnede to margarinefabrikker i England i henholdsvis 1888 og 1894, da dansk lovgivning spændte ben for eksporten af margarine, for at beskytte de nye andelsmejerier og smørsalget grundet økonomisk krise i dansk landbrug i 1880'erne. Et led i den stadige produktudvikling af margarinen var også Otto Mønsteds involvering som medindehaver af Aarhus Oliefabrik fra 1892, der var oprettet tilbage i 1871 som Aarhus Palmekernerfabrik af bl.a. Hans Broge. Oliefabrikken blev under Mønsteds indflydelse og en dygtig direktion forvandlet fra at være producent af foderkager til kvægbrug til at blive en moderne storproducent af planteolie og vegetabiliske fedtstoffer til margarine- og chokoladeindustrien m.v., med Otto Mønsteds margarinefabrik som storaftager af spiseolier. Aarhus Oliefabrik fik også en betydelig eksport, og fabrikken ekspanderede kraftigt til en kulmination med hen ved 1000 ansatte lokalt i 1920, samt adskillige udenlandske fabriksafdelinger. Internationale kriser i 1920'erne og '30'erne med frasalg og rekonstruktion slog ikke moderfabrikken ud. Aarhus Oliefabrik var en af byens største virksomheder med omkring 1500 ansatte ved udgangen af 1930'erne af stor betydning for byens økonomiske vækst. Samtidig manifesterede Otto Mønsted sig i det sidste årti før år 1900 som Aarhus største skatteyder grundet fortjenesten på den succesfulde margarineproduktion nationalt og internationalt. Imedens var en tidlig sans for brug af reklame hos Mønsted umiddelbart før og fra starten af 1900-tallet på egne firmalastbiler, gadereklamer på mure og gavle og i aviser med til at fremme salget. Lanceringen af ”OMA-navnet”, der kendes den dag i dag, blev slået fast i forbrugernes bevidsthed med markedsføringen af en ny plantemargarine i 1909. Alene margarinefabrikken i Aarhus beskæftigede ved århundredskiftet 350 mand. Ud over de allerede nævnte erhvervsengagementer var Otto Mønsted også som led i karrieren og indflydelsen på byens udvikling medlem af Aarhus Byråd mellem 1885-1890 og formand for handelsforeningen 1889-1893. Desuden var han involveret i KFK, Korn- og Foderstofkompagniet og Jydsk - Engelsk Dampskibsselskab sammen med

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

svigerfaderen Hans Broge for blot at nævne de vigtigste poster, hvor han via sit engagement havde betydning for Aarhus bys økonomiske vækst.⁸¹

Otto Mønsted må som engageret købmand, iværksætter og industrimand betegnes som en mand, der på linje med og til dels i samarbejde med Hans Broge har haft en stor betydning for Aarhus bys økonomiske vækst ind i det 20. århundrede. Det gælder ikke mindst skabelsen og udviklingen af Otto Mønstedes Margarinefabrik til en stor industrivirksomhed, men også hans engagement som partshaver i videreudviklingen af Aarhus Oliefabrik til en betydelig koncern i Aarhus med produktion og salg af planteolier til fødevarerindustrien nationalt og til eksport.

Handelsstandens og fødevarerindustriens vigtige rolle i forbindelse med Aarhus bys vækst understreges på udstillingen ”Vokseværk 1850-1950” via montren med historiske effekter fra lokale chokoladefabrikker, OMA-margarine og et tidligt lokalt fremstillet køleskab m.m., samt den iøjnefaldende store montre udelukkende omhandlende den økonomisk betydningsfulde Aarhus Oliefabrik med varianter af frø til spiseolier.⁸²

Fabrikant Søren Frich

Søren Frich (1827-1901) repræsenterer jern- og metalindustriens udvikling i Aarhus. Han var ud af en velhavende proprietærslægt ved Horsens. Dette smittede også af på Frichs grundlæggende skoleuddannelse, hvor han mellem 1840-1845 gik på den nye Videnskabelige Realskole i Aarhus. Her var der særligt fokus på en mere erhvervsrettet undervisning i matematik og fremmedsprog i forhold til den traditionelle skoleundervisning. Studierne efter realeksamen fortsatte den unge Frich på Polyteknisk Lærestanstalt i København, hvor han læste til ingeniør med speciale i maskinlære og teknisk tegning m.m. Studierne var dog i en periode sat på standby grundet Søren Frichs deltagelse i Treårskrigen i Slesvig 1848-1850, hvor han blev alvorligt såret. Denne dramatiske hændelse satte imidlertid ikke en stopper for den unge Frichs karriere. Den vordende ingeniør tog i 1852 på en udenlandsrejse i studieøjemed til jernstøberier i Belgien, og efterfølgende fortsatte han rejsen til en maskinfabrik i Newcastle i England. Denne industrielle dannelsesrejse var med til at forme Søren

⁸¹ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 65-74. Paludan et al., 1990, s. 171.

Århus, Byens Historie: 1870-1945, 1998, s. 197-198.

⁸² Jf. også beskrivelse af monter med indhold på ”Vokseværk 1850-1950”: ”8) Erhverv i Aarhus og 9) Aarhus oliefabrik i traditionelle monter”, s. 18 i specialet.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Frichs ide, om at skabe eget jernstøberi, der skulle producere redskaber til landbruget og støbegods til bygningshåndværkere hjemme i Danmark.⁸³

Søren Frich havde blik for Aarhus centrale beliggenhed i Østjylland, og han var tidligt opmærksom på byens mulige placering på det kommende jernbanenet, der blev planlagt i Jylland. Derfor opførte og åbnede den unge ingeniør med økonomisk støtte fra faderen i 1854 Søren Frichs Jernstøberi og Maskinfabrik med 25 medarbejdere på hjørnet af Søndergade og Sønder Allé i Aarhus. Desuden havde den kløgtige unge fabrikant også ramt plet vedrørende køb af grund i forhold til den banegårdens placering på den første jyske jernbanestrækning. Hans fabrik blev den industrivirksomhed, der lå tættest på Aarhus banegård ved Aarhus-Randers banens indvielse i 1862. Frich havde flair for at udvikle virksomheden og fremme dens økonomiske ekspansion med nye produkter. Således blev den oprindelige produktion af landbrugsredskaber efterhånden i 1860'erne erstattet af støbegods til signaler, sporskifter, drejeskiver m.m. til statsbanernes nye Centralværksted i Aarhus. Frichs fabrik havde altså betydning for jernbanens drift, men også i høj grad for industriens generelle udvikling i Aarhus i form af kraftmaskiner. Frichs nok vigtigste produkt, der også blev årsag til maskinfabrikken og jernstøberiets fortsatte ekspansion mellem 1870-1900 var i høj grad baseret på produktionen af dampmaskiner og dampkraftanlæg. Firmaets ekspertise voksede, og ud fra erfaringerne med de første små dampmaskiner, blev Frichs fra ca. 1870'erne en af de væsentligste danske fabrikker indenfor produktion af store dampmaskiner til industribrug, tit suppleret af tillægsordrer på mindre arbejds- og værktøjsmaskiner. Lokalt var fabrikken leverandør bl.a. til større virksomheder som Aarhus Palmekernefabrik (senere omdøbt til Aarhus Oliefabrik) og Mønstedes margarinefabrik. Frichs fabrik var også i front når det gjaldt fremstilling af nye specielle maskiner forædlet til brug og drift af de nye fremvoksende andelsmejerier i 1880'erne, som indtægtskilde for virksomheden og til gavn for mejerisektoren både lokalt og på landsplan.⁸⁴

I 1885 solgte Søren Frich jernstøberiet og fabrikken til en ny ejerkreds, og væksten fortsatte for de nye ejere op mod år 1900, hvor fabriksarealet i bykernen samtidigt voksede parallelt med stigningen i ordrebogen, og arbejdsstyrken tilsvarende fra de 25 ansatte i 1854, ca. 100 i begyndelsen af 1870'erne til omkring 150 i 1880'erne og over 400 ansatte efter århundredskiftet, hvor fabrikken i

⁸³ *De skabte Aarhus*, 1991, s. 27-28. Århus, *Byens Historie: 1720-1870*, 1997, s. 259.

⁸⁴ Århus, *Byens Historie: 1720-1870*, 1997, s. 60. Paludan et al., 1990, s. 157. *De skabte Aarhus*, 1991, s. 29-31.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

det nye århundrede fik en ny vigtig position og økonomisk betydning for jernindustrien og Aarhus by som Frichs Lokomotivfabrik etableret i et helt nyt fabrikskompleks i Åbyhøj mellem 1908-1912.⁸⁵

Frichs er således en industriel nøglevirksomhed, når det gælder Aarhus bys økonomiske vækst allerede fra starten i 1850'erne. Rollen som en vigtig industri af økonomisk betydning for byen bliver yderligere forstærket i det nye århundrede med flytningen fra det centrale Aarhus til de nye moderne rammer for storproduktion udenfor bykernen. Det vil fremgå af det efterfølgende afsnit om jern- og metalindustriens store betydning for Aarhus økonomiske vækst.

Jern- og metalindustrien i Aarhus som vækstfaktor

Det er tidligere anført at Aarhus er begunstiget af en bred vifte af handels- og industrivirksomheder før år 1900 kombineret med gode skibs- og jernbaneforbindelser. Omkring 1870 var den industrielle

tendens i Aarhus en dominans af små håndværksvirksomheder, dog var der undtagelser, nemlig Frichs jernstøberi og maskinfabrik, der i 1870'erne sammen DSB's Centralværksted fra 1862 begge skilte sig ud, som byens suverænt største industriarbejdspladser med hver over 100 ansatte og fortsat ekspansion. Generelt er industriudviklingen i de efterfølgende årtier præget af omstilling med øget mekanisering, hvor traditionelle små håndværksvirksomheder i stigende grad bliver fortrængt af industrivirksomheder med anvendelse af kraftmaskiner.⁸⁶

Jernstøberier og maskinværksteder repræsenterer nogle af de kraftigste udviklingstendenser indenfor industrien i Aarhus. I de efterfølgende årtier vokser behovet for dampmaskiner til den ekspanderende lokale industri som tidligere nævnt generelt til gavn for jern- og metalindustrien med Frichs i spidsen. I starten af 1870'erne har 20-25 lokale virksomheder dampmaskiner som kraftkilde i produktionen til fremme af stordrift. Dette tal vokser til 100 fabrikker med dampmaskiner i 1897, og i 1906 har mere end 175 industrivirksomheder i Aarhus dampmaskiner som maskinel kraftkilde, udover at el- og benzinmotorer også kommer til efter århundredskiftet, hvor særligt elmotorer

⁸⁵ De skabte Aarhus, 1991, s. 31-32. Århus, Byens Historie: 1870-1945, 1998, s. 192.

⁸⁶ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 185-191.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

vinder frem i mindre håndsværksvirksomheder efter Aarhus får kommunalt elværk i 1901. Her byder innovative Frichs også ind med en ny produktion af elektrisk udstyr fra 1896.⁸⁷

Det er ud fra den ovenstående argumentation relevant at pege på jern- og metalindustrien som en vigtig branche, når det gælder årsager til Aarhus vækst, både når det gælder produktion af smådele og maskiner til anvendelse for den øvrige industris drift, men ikke mindst som en ekspanderende branche i sig selv med skabelse af mange nye arbejdspladser. Jernindustrien markerer sig som Aarhus største og vigtigste industribranche omkring år 1900 og ind i det nye århundrede. I 1906 er der således 167 registrerede virksomheder indenfor jern- og metalindustrien. Dette tal vokser til 505 i 1935. Antallet af ansatte vokser tilsvarende kraftigt fra 2258 ansatte i 1906 til 4896 ansatte ved jern- og metalindustrien i Aarhus i 1935. Endelig bør det aarhusianske kølefirma Sabro, der fra 1893 begynder at producere mejerimaskiner, kølemaskiner og køleanlæg til skibe og fødevarerindustrien også fremhæves som en del af branchen, med en vigtig ekspanderende virksomhed op gennem 1900-tallet med stor eksport, og fremvækst af mange arbejdspladser af stor økonomisk betydning for byen.⁸⁸

Frichs Maskinfabrik og Jernstøberi udvikler sig under nyt ejerskab efter flytningen til nye fabriksfaciliteter med lokomotivproduktion som hovedproduktgruppe til en stadigt voksende virksomhed af stor økonomisk og beskæftigelsesmæssig betydning for jernindustrien og byen langt ind i det 20. århundrede.

Lokomotivfabrikken Frichs

Frichs bliver som tidligere nævnt udflyttet fra bykernen i Aarhus og reetableret i et helt nyt fabrikskompleks i Åbyhøj i flere etaper mellem 1908-1912. Ud over fordelene ved at have udvidelsesmuligheder på ny jord i forstaden, er der samtidig direkte forbindelse til jernbanenettet via Hammelbanens spor, der løber ved fabrikken. Fra 1910 bliver Frichs lokomotivproducent ud fra en statslig kommissions ønske om at sikre en dansk produktion af lokomotiver til DSB principielt med eneret til producenten på levering af jernbanemateriel til statsbanerne. Samtidig i 1911 påbegynder fabrikken en anden vigtig ny produktion af dieselmotorer, der efterhånden udvikler sig

⁸⁷ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 190-194.

⁸⁸ Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 190-194. *De skabte Aarhus*, 1991, s. 87-96.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

til at omfatte motorer til industrianlæg, skibe og senere fra 1920'erne dieselmotorer til lokomotiver. Frichs har testleverancer af damplokomotiver til DSB i årene 1910-1919, der kan betegnes som en lærings- og udviklingsfase. Endelig får Lokomotivfabrikken Frichs i 1919 en afgørende fast produktionsaftale med DSB blåstemplet af trafikministeriet. Aftalen fornys i flere omgange derefter, bl.a. i 1926 og igen i 1936 i form faste 10-års aftaler om produktion og levering af lokomotiver til dækning af DSB's behov for trækraft, der får stor betydning for virksomhedens økonomiske vækst. Herudover kommer reparationer for DSB og de danske privatbaner. Således vokser Frichs til en kulmination på mellem 900 og 1000 medarbejdere i 1930'erne, hvor produktionen af diesellokomotiver til DSB og privatbanerne for alvor slår igennem i stedet for bygningen af damplokomotiver. Fabrikken får stor succes og international opmærksomhed med bygningen af de første røde danske diesellyntog til DSB i 1935, samt med en ny dieselmotorvogn til statsbanerne, der bliver produceret i flere serier både før og efter 2. verdenskrig. Desuden leverer Frichs Lokomotivfabrik de første elektriske S-tog til DSB. I krigsårene 1940-1945 genoptager fabrikken for en kortere årrække produktionen af damplokomotiver grundet manglen på dieselolie og benzin. Efter krigen bliver diesellokomotiver og motorvogne igen fabrikkens vigtigste produkter kombineret med nye ordrer på en ny generation af S-tog til DSB i 1960'erne.

Derefter går det ned af bakke for virksomheden. Efter en årrække med manglende overblik og styring hos ledelsen, samt svigtende ordrer og forsøg med alternativ produktion går Frichs konkurs i 1979 som afslutning på en epoke som industriel frontløber og økonomisk sværvægter indenfor jernindustrien i Aarhus i 125 år.⁸⁹

Centralværkstedet: Det jysk-fynske centralværksted i Aarhus

Det første jernbaneværksted åbnede i 1862 samtidig med første del af den jyske længdebane Aarhus-Randers. Med statens overtagelse af det jysk-fynske jernbanenet i 1867 får værkstedet status af jernbaneværksted for hele den jysk-fynske region. Denne vigtige position cementeres med statens overtagelse af Det Sjællandske Jernbaneselskab i 1880, og dannelsen efterfølgende af DSB: De Danske Statsbaner i 1885. I forbindelse med dannelsen af DSB og ny organisation får jernbaneværkstedet efter 1880 navnet Centralværkstedet. Værkstedet er som tidligere nævnt allerede omkring 1870 Aarhus største industriarbejdsplads, en position der fastholdes og udbygges

⁸⁹ Thomas Nørsgaard Olesen, *Lokomotivfabrikken Frichs*, (Dansk Jernbaneklub, 2005), s. 14-24, 32-36, 56-84. *De skabte Aarhus*, 1991, s. 32-36.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

både areal- og mandskabsmæssigt med ca. 300 medarbejdere i 1880’erne stigende til 750 mand år 1900, samt mange år frem i tiden med en kulmination på væksten efter krigen for Centralværkstedet med ca. 1800 medarbejdere i 1949, hvor der reelt er tale om en række værksteder dækkende et større areal.⁹⁰

Centralværkstedet bliver værksted for samling, reparation og vedligeholdelse af vogne og lokomotiver for DSB for hele den vestlige del af Danmark, og travlhed og ekspansion fører løbende udvidelser med sig, så værkstedsarealerne i Aarhus totalt når op på 16 000 kvadratmeter. Forklaringen skal søges i udbygningen af statsbanenettet, som fortsætter de første årtier efter år 1900, med deraf følgende stadig større mængder jernbanemateriel, der skal samles og vedligeholdes. Desuden fører indførslen af diesellokomotiver og motorvogne fra 1920’erne og 1930’erne også en række nye værkstedsbygninger med sig for at kunne rumme og tackle de nye opgaver i forhold til motortogene.

Efterhånden medfører udfasningen af damplokomotiver, nedlæggelse af urentable jernbanestrækninger hos DSB og indførsel af nye dieselelektriske lokomotiver fra 1950’erne og fremefter kombineret med overflytning af reparationsopgaver til Centralværkstedet i København et fald i antallet af aarhusianske arbejdspladser i løbet af 1960’erne og 1970’erne. Det er begyndelsen til enden for Centralværkstedet. I starten af 1980’erne er arbejdsstyrken nede på 700-800 mand, og gennem en længere årrække mellem 1989 og 2009 afvikler DSB Centralværkstedet i Aarhus med lukning i 2009 efter 147 år som en økonomisk vigtig og dynamisk virksomhed for byen.⁹¹

Konklusion

I forbindelse med konklusionen på hvorfor Aarhus by vokser så hurtigt mellem 1850 og 1950, er det relevant på ny at inddrage specialets problemformulering:

⁹⁰ *De skabte Aarhus - Anden samling*, (Ib Gejl, red), (Aarhus Byhistoriske Udvalg og Erhvervsarkivet, 1992), s. 91-102. Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 194-195.

⁹¹ *De skabte Aarhus: Anden samling*, 1992, s. 91-102.

Århus, *Byens Historie: 1870-1945*, 1998, s. 194-195. Morten Ravn, "147 års historie får en ende", Århus Stiftstidende 15.4.2009, hentet via infomedia.dk, 30. april 2018.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

”Hvilke årsager er der til at Århus vokser så hurtigt(...)?”.

I den forbindelse er det vigtigt at slå fast, at Aarhus bys hurtige og kraftige vækst fra en mindre købstad på ca. 8900 indbyggere i 1855 til 52 000 indbyggere i 1901 på under 50 år, samt en yderligere tilvækst på 100 000 indbyggere til i alt 152 000 indbyggere i 1950 ikke kun kan tilskrives én enkelt årsag. Det kan konkluderes, at flere gunstige faktorer både af demografisk, landspolitisk og lokal erhvervsmæssigt karakter spiller ind på, og fører til den hurtige byudvikling for Aarhus fra en størrelsesmæssig beskedne gammel købstad til en efter danske forhold stor industri- og handelsby, en udvikling der fortsætter langt op i 1900-tallet.

Politisk set sker der afgørende ændringer af betydning for købstædernes og samfundets udvikling i Danmark efter enevældens fald i 1848 med folkestyrets etablering og indførelsen af grundloven i 1849, der baner vejen for en liberalisering af økonomien. Betingelserne for at borgerne kan nedsætte sig som selvstændige erhvervsdrivende inden for handel eller håndværk forbedres radikalt med næringsfrihedsloven af 1857, der træder i kraft i 1862. Købstædernes monopol på handel og håndværk forsvinder sammen med den tidligere særstatus som selvstændigt toldområde, og de fysiske bymure og byporte forsvinder derfor også. Det samme gør de gamle håndværkslaug, hvor håndværkerne skulle være organiseret. Nye markedsøkonomiske vilkår med erhvervsfrihed og fri cirkulation af handelsvarer og industriprodukter kommer til at råde, og Aarhus by forstår at udnytte de nye tider til byens vækst. Aarhus vokser ud over købstadens tidligere bygrænser takket være mange nye initiativrige erhvervsdrivende, håndværk der vokser til egentlig industri, samt skabelse af nye store arbejderkvarterer med opførelse af lejligheder til den hastigt voksende skare af tilflyttende industriarbejdere og deres familier, som f.eks. Frederiksbjerg.

Udviklingen af infrastrukturen kombineret med Aarhus centrale beliggenhed i Østjylland ud til Kattegat er også en væsentlig årsag til Aarhus bys hurtige og fortsatte vækst. Her er havnen med skibsforbindelser og jernbanerne af afgørende betydning for væksten. Samtidig får Aarhus også i 1850'erne nye landeveje til vigtige oplandsbyer som Odder og Silkeborg. Byen er på daværende tidspunkt allerede tilknyttet samtidens beskedne danske hovedlandevejsnet, som en yderligere infrastrukturel fordel og vækstfaktor. I 1862 bliver Aarhus en del af det danske jernbanenet, fra start med direkte sporforbindelse til den nye kysthavn fra 1861. Havnen udbygges og moderniseres

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

løbende efter det stigende behov op ind i det 20. århundrede. Udover over udbygning i takt med behovet har Aarhus Havn den fordel, at den normalt er isfri om vinteren, som en af de få østjyske havne. Desuden bliver Aarhus centrum for et net af jernbaner, udover placeringen på den jyske længdebane med forbindelse til kontinentet via Flensborg. Jernbanerne og havnen kombineret med det lokale vejnet skaber en synergi som en vigtigt infrastrukturel forudsætning for effektiv og hurtig import og eksport, gods- og persontransport generelt og dermed stabil økonomisk og befolkningsmæssig vækst.

En anden af årsagerne og styrkerne i Aarhus bys erhvervsstruktur er desuden en generelt bredt repræsenteret industrisektor fordelt på mange brancher i kombination med en stærk handelssektor, hvor flere store industrivirksomheder vokser frem som en væsentlig basis for den økonomiske og urbane vækst. Aarhus er altså ikke afhængig af blot én eller få større virksomheders vækstpotentiale eller mangel på samme, der ofte var andre byers økonomiske akilleshæl. Samtidig oplever Danmark generelt et fødselsoverskud i sidste halvdel af 1800-tallet, der grundet bedre kost og folkesundhed, bedre privatøkonomi, samt en gradvis omlægning af landbruget udvirker en vandring fra land til by af den frigjorte arbejdskraftressource, som nu er overflødig på landet sammen med fødselsoverskuddet. Dette er til gavn for industri og håndværk i Aarhus, der får dækket behovet for den nødvendige arbejdskraft, hvor tilflytningen af de mange ledige hænder må ses som en afgørende forudsætning for lokal vækst og udvikling af industrien, samtidig med at byens indbyggertal tilsvarende vokser hurtigt. Dampmaskinen muliggør samtidig en effektivisering af håndværksvirksomhedernes produktion i Aarhus fra ca. 1840'erne, med en udvikling hen imod industri med egentlig masseproduktion sidst i 1800-tallet fra ca. 1870'erne, og dermed større og voksende virksomheder sammenlignet med de traditionelle mindre håndværksvirksomheder.

Handelsstanden repræsenteret af indflydelsesrige storkøbmænd, hvor flere også bliver fabrikanter, står også stærkt i perioden 1850-1950, som en årsag til økonomisk vækst og skabelse af arbejdspladser i perioden 1850-1950, ikke mindst i den første 50 års periode. Storkøbmændene er også erhvervspolitisk aktivt med til at fremme udviklingen af havnen, skibsfarten og jernbanerne lokalt, ligesom flere i perioder er medlemmer af byrådet. Der er tale om iværksættere som storkøbmændene Hans Broge og Otto Mønsted, der ved siden af deres oprindelige virksomhed som engroskøbmænd med kolonialvarer, brændsel og korn- og foderstoffer også er med til at udvikle

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

mejerisektoren med smøreksept til følge. De skaber økonomisk betydningsfulde fødevarerindustrier og store arbejdspladser gennem mange år, som eksempelvis den voksende Aarhus Oliefabrik med produktion af spiseolier med både indenlandsk salg og eksport til bl.a. margarine- og chokoladefabrikker. Otto Mønsted skaber som fabrikant i 1883 Danmarks første margarinefabrik, der i mange år er en stor og vigtig virksomhed, som repræsentant for en succesfuld fødevarerindustri i Aarhus. Desuden er både Broge og Mønsted aktive som skibsredere, bl.a. med oprettelse af direkte eksportruter fra Aarhus til England.

En stærk lokal jernindustri er en anden branche, der må fremhæves som en vigtig årsag til Aarhus bys hurtige vækst mellem 1850 og 1950 anført af industrielle iværksættere og ildsjæle som fabrikant Søren Frich. Særligt markant ses der i Aarhus en stor vækst i jernindustrien fra 1870erne anført af Frichs og DSB's Centralværkstedet for det jysk-fynske område, og fra 1893 er også den eksporterende kølevirksomhed Sabro, der producerer køleanlæg til bl.a. skibe og fødevarerindustrien en vigtig medspiller, når der skal fremhæves årsager til vækst. Disse industrivirksomheder o.a. står som store toneangivende repræsentanter for en lokal jernindustri, som mange år ind i det 20. århundrede skaber økonomisk vækst og støt voksende virksomheder, der genererer og fremstår som industrielle garanter for et stort antal arbejdspladser og indbyggere til Aarhus by. Frichs succes kulminerer således med ca. 1000 ansatte på lokomotivfabrikken i 1930'erne som national leverandør af lokomotiver og motorvogne til DSB, og Centralværkstedet når højdepunktet med ca. 1800 ansatte i slutningen af 1940'erne.

Efter at have konkluderet vedrørende årsagerne til Aarhus bys vækst ud fra undersøgelsen af de historiske kilder, er det relevant igen at se på sidste del af problemformuleringen angående formidlingen:

”(...)Hvordan bliver disse årsager formidlet gennem udstillingen ”Vokseværk 1850-1950?”.

Her kan præsentationen af historiske temaer og virkemidler på ”Vokseværk 1850-1950” vedrørende årsagerne til vækst på ny inddrages. Formidlingen sker via et udstillingskoncept med fokus på fortællingen, læring og interaktiviteten i form af den *fortællende* og den *analytiske/ tematiske udstilling* med præg af *totaludstillingen*. Omdrejningspunkterne for fortællingen er i høj grad

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

synergien mellem jernbanen og havnen formidlet gennem tekst, billeder, og via artefakter. Desuden præsenteres jernindustrien og til dels fødevarerindustrien, som Otto Mønsted Margarine og ikke mindst Aarhus Oliefabrik på tekster og i montrere som medvirkende årsager til væksten. Det hele suppleres af plakatkunst repræsenterede væksten i handel, industri m.m., samt faste plancher om demografisk vækst og ekspansion. Interaktive bykort på touchskærme er med til at fremhæve den hurtige byudvikling i Aarhus via nedslag i henholdsvis årene 1850, 1900 og 1950. Vigtige iværksættertyper som Hans Broge og Otto Mønsted fremhæves for deres andel i byvæksten i en historisk byfilm, der vises i et lille biografmiljø.

Jernbanen og havnen dominerer ikke overraskende rent udstillingsmæssigt, hvor de præsenteres som nogle af de vigtigste årsager til vækst gennem lokale filmindslag fra tidsperioden, skærme med relateret uddybende tekst, samt med det digitalt ”levendegjorte” damplokomotiv fra lokomotivfabrikken Frichs. Lokomotivet DSB F 694 på skinner med ”remisemiljø” har mange fortællende funktioner rent formidlingsmæssigt. Det repræsenterer således både Centralværkstederne i Aarhus, Frichs lokomotivfabrik som virksomhed og produkt, og samtidig symboliserer det dampmaskinen som afgørende kraftmaskine for industriens produktion som helhed. Desuden repræsenterer damplokomotivet som artefakt hele jernindustrien med stor omsætning og mange arbejdspladser, som vigtige økonomiske årsager til Aarhus bys vækst. Havnen fremhæves også som årsag til væksten via et rekonstrueret havnemiljø med en skibsatrap med digitale filmindslag fra havnen i tidsperioden. Desuden er der brolægning, tøndere og andet gods for at fuldende illusionen om havnekajen på en travl havn.

Ud fra Den Gamle Bys valgte formidling i udstillingen ”Vokseværk 1850-1950” sammenholdt med analysen af de historiske kilder vedrørende årsagerne til Aarhus bys vækst, kan de seks vigtigste mulige årsager til Aarhus bys hurtige vækst derfor nu sammenfattende konkluderes til at være følgende:

- 1) Næringsfrihedsloven af 1857 i Danmark, med ikrafttræden 1862, der liberaliserer næringslivet og medfører markedsøkonomiske tilstande med fri næring.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

2) Udviklingen af infrastrukturen kombineret med Aarhus beliggenhed centralt i Østjylland ud til Kattegat. Her er kysthavnen, der løbende udbygges efter behov og anlæggelsen af jernbanerne af afgørende betydning for væksten.

3) Dampmaskinen muliggør som afgørende kraftmaskine i produktionen en forholdsvis hurtig udvikling fra små håndværksvirksomheder hen imod industriforetagender med egentlig masseproduktion.

4) En bredt repræsenteret industri- og håndværkssektor fordelt på mange brancher, hvor flere store industrivirksomheder vokser frem grundet den nødvendige arbejdskraftressource som et stærkt fundament for den økonomiske og urbane vækst, herunder fødevareindustri som Otto Mønsted Margarine og Aarhus Oliefabrik m.fl.

5) En stærk lokal jernindustri, der skaber stor økonomisk indtjening og mange arbejdspladser gennem en længere årrække med Frichs og DSB's Centralværkstedet som industrielle frontløbere.

6) Handelsstanden i Aarhus, der repræsenteres af stærke indflydelsesrige og erhvervspolitisk aktive storkøbmænd som iværksættere på erhvervsområdet.

De ovennævnte historiske elementer identificeret i kilderne som vækstfaktorer indgår således alle på forskellig vis i udstillingen ”Vokseværks” formidling af Aarhus bys hurtige vækst mellem 1850 og 1950. Dette sker både rent visuelt, og med muligheder for at dykke dybere ned i forskningen og fakta bag byhistorien via de interaktive touchskærme med tekster, bykort og fotos, der sammen med digitale filmsekvenser og det ”levendegjorte” damplokomotiv med lys, lyd og damp er med til at understrege ”Vokseværk 1850-1950’s” præg af *totaludstillingen*, der kombinerer flere medieplatforme.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Litteraturliste og links

Busk-Jensen, Lise: Industrialisering og urbanisering i *Dansk litteraturs historie*, Mortensen og Schack (red.), 2006-09, Gyldendal. Hentet 24. november 2017 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=476836>

Dagligliv i Danmark i det nittende og tyvende århundrede. (Axel Steensberg, red.). Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck, 1964.

Danmarks jernbaner i 125 år, red. Jan Koed, Jens Koefoed, Torben Nielsen og Erik Sevaldsen. Herluf Andersens Forlag, 1972.

De skabte Aarhus: 12 foretagere og deres værk. (Ib Gejl, red). Aarhus Byhistoriske Udvalg og Erhvervsarkivet, 1991.

De skabte Aarhus: Anden samling. (Ib Gejl, red). Aarhus Byhistoriske Udvalg og Erhvervsarkivet, 1992.

Den Gamle By. Årgang 2017. Gads Forlag, 2017.

Fink, Jørgen. *Butik og værksted: erhvervslivet i stationsbyerne 1840-1940.* Selskabet for Stationsbyforskning, 1992.

Frandsen, Steen Bo. ”Jylland på langs” i Tom Nielsen & Boris Brorman Jensen, *Den østjyske millionby*, Dansk Byplanlaboratorium, 2017, s. 48 – 65.

Harnov, Henrik. Christensen, René S.. Haastrup, Gitte. *Industrisamfundets havne 1840-1970: bygninger, miljøer og bevaringsværdier på danske havne.* Kulturarvsstyrelsen, 2008. (s. 218-221).

Jensen, P. Koch: Otto Mønsted i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84.

Hentet 7. februar 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=294770>

Løvborg, Eilert. Thestrup, Poul: *Danmarks jernbaner - samfundsmæssig betydning i Den Store Danske*, Gyldendal. Hentet 19. marts 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=186353>

Madsen, Hans Helge. *Skæv og National – Dansk byplanlægning 1830 til 1938.* Bogværket, 2009.

Olesen, Thomas Nørgaard. *Lokomotivfabrikken Frichs.* Dansk Jernbaneklub, 2005.

Paludan, H., Rasmussen, C. P., Ulsig, E., Bonderup, G., Petersen, E. S., Poulsen, H., & Rasmussen, S. H. *Danmarks historie - i grundtræk.* (S. Busck, & H. Poulsen, red.), Aarhus Universitetsforlag, 2008.

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Paludan, Helge, Lauridsen, John T., Engberg, Jens, Christensen, Jens, Siegel, Lars. *Århus Bys Historie: fra vikingetid til nutid*. Husets Forlag, 1990.

Ravn, Morten. "147 års historie får en ende", *Århus Stiftstidende* 15.4. 2009, hentet via infomedia.dk, 30. april 2018.

Schacke, Ivar: landeveje i *Den Store Danske*, Gyldendal. Hentet 26. marts 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=114252>

Sejr, Emanuel: J. Hoffmeyer i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84. Hentet 27. marts 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=291343>

Skyggebjerg, Louise Karlskov. *Industri på udstilling*, Aarhus Universitetsforlag 2017.

Strandgaard, Ole. *Museumsbogen : Praktisk museologi*. Forlaget Hikuin, 2010.

Thestrup, Poul. På sporet 1847-1997: jernbanerne, DSB og samfundet. Bind 1, til 1914: *Dampen binder Danmark sammen*. DSB Jernbanemuseet, 1997.

Vestberg, Jens: Hans Broge i *Dansk Biografisk Leksikon*, 3. udg., Gyldendal 1979-84.

Hentet 13. april 2018 fra <http://denstoredanske.dk/index.php?sideId=287726>

Århus. *Byens Historie: 1720-1870*, bd. 2. (Ib Gejl, red). Århus Byhistoriske Udvalg, 1997.

Århus. *Byens Historie: 1870-1945*, bd. 3. (Ib Gejl, red). Århus Byhistoriske Udvalg, 1998.

Aarhus gennem tiderne, bd. 1. (Jens Clausen et al., red.). Nyt Nordisk Forlag, 1939.

Links

Byhistorisk emperi

”Befolkningsudviklingen” af Erik Strange Petersen, Aarhus Universitet, hentet 18. februar 2018,

<http://danmarkshistorien.dk/perioder/det-unge-demokrati-1848-1901/befolkningsudviklingen/>

Danmarks Statistik. Befolkningens erhvervsfordeling. *Befolkningen i 150 år*. Danmarks statistik, 2000, PDF download, konsulteret 15. november 2017,

<https://www.dst.dk/da/Statistik/Publikationer/VisPub?pid=649>

Dansk Center For Byhistorie. Befolkningstal. *Befolkningstallet i Århus 1672-2004*. PDF download, konsulteret 18. februar 2018,

<http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/befolkning.aspx?koebstadID=74>

Dansk Center For Byhistorie. Befolkningstal. *Befolkningstallet i Århus 1901-2004*. PDF download, konsulteret 18. februar 2018,

<http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/befolkning.aspx?koebstadID=74>

”Vokseværk 1850-1950”: en analyse af Aarhus bys hurtige vækst efter 1850.

Vejleder: Michael Wagner

Dansk Center For Byhistorie. *Danmarks købstæder: Århus*, konsulteret 4. februar 2018,

<http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/by.aspx?koebstadID=74>

Dansk Center For Byhistorie. Danske købstæder: *Alle indbyggers fordeling på erhvervshovedgrupper i Århus 1890, 1960, 1984, 2002*, (4 årstals-diagrammer), konsulteret 18.

februar 2018, <http://dendigitalebyport.byhistorie.dk/koebstaeder/erhverv.aspx?koebstadID=74>

Dansk Center For Byhistorie. *Den moderne by 1840-2009*, konsulteret 16. marts 2018,

<http://www.byhistorie.dk/den-moderne-by/>

Publikumsundersøgelser vedrørende Aarhus Fortæller (”Vokseværk 1850-1950”)

Den Gamle By: ”Publikumsundersøgelsen Aarhus fortæller, august-september 2017”, [Link til Den Gamle Bys publikumsundersøgelsen af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

RethinkIMPACTS, Aarhus Universitet og Den Gamle By: ”PUBLIKUMSUNDERSØGELSE, AARHUS FORTÆLLER”, [Link til rethinkIMPACTS2017 publikumsundersøgelse af Aarhus Fortæller](#), hentet 26. februar 2018.

Anmeldelser

Andersen, Dan H.: Århus. *Byens historie:1870-1945*, bd. 3 i *Historisk Tidsskrift*, 2000, bd. 100: hft. 2, s. 574-575.

Boje, Per: Århus. *Byens historie:1870-1945*, bd. 3 i *Historie*, nr. 2, 1999, s. 396-398.

Mikkelsen, Jørgen: Århus. *Byens historie:1720-1870*, bd. 2 i *Historie*, nr. 1, 2000, s. 167-168.

Riis, Thomas: *Århus Bys Historie fra vikingetid til nutid* i *Historisk Tidsskrift*, 1986, s. 375-376.