

## Storkøbenhavnske erhvervsområder

Hans Thor Andersen

Andersen, Hans Thor: Storkøbenhavnske erhvervsområder. Geografisk Tidsskrift 86: 1-8, København, juni 1986.

*The metropolitan areas of Westeurope have experienced a serious decline in manufacturing industri. The traditional models of urban industrial growth and decline does not explain the phenomenon satisfactorily. In stead the spatial approach is introduced as an alternative. An investigation confirms that the qualities of industrial areas are important to the employment change, and that these qualities depends on urban planning.*

Hans Thor Andersen, Ph.D. Department of Geography, University of Copenhagen, Øster Voldgade 10, DK-1350 København K.

Keywords: *Industrial areas, Greater Copenhagen, Urban Planning.*

Vesteuropa og Nordamerika har gennem efterkrigstiden oplevet en økonomisk vækst uden sidestykke, en vækst der har resulteret i ændringer af samfundets strukturelle grundlag: Befolkningens sammensætning og fordeling på erhverv, den offentlige sektors ekspansion og en ændret regional struktur. Forandringens geografiske udtryk fremtræder tydeligst gennem ændringerne af byernes struktur og omfang. Byvæksten, i form af forstadsudvikling, medførte en omfattende geografisk decentralisering af den økonomiske aktivitet. En accelererende udflytning af industriarbejdspladser, og ikke mindst den erhvervsaktive befolkning, resulterede i en øget segregation: Andelen af enlige, ufaglærte, ikke-erhvervsaktive og lavindkomstgrupper steg i de centrale bydele, mens forstæderne domineredes af erhvervsaktive, funktionærer, familier samt mellem- og højindkomstgrupper.

Erkendelsen af et »inner city«-problem skete sidst i 1960'erne som følge af forskydninger i erhvervsstrukturen, stigende ledighed, voksende social og økonomisk ulighed mellem centralby og forstæder, samt uroligheder i amerikanske og engelske storbyer. Decentraliseringen af den økonomiske aktivitet medførte yderligere et voksende forfald i form af ubenyttede havneanlæg, nedlagte fabrikker og hele industrikvarterer præget af manglende vedligeholdelse, affaldsophobning og grundspekulation.

Forskningen har imidlertid hovedsageligt beskæftiget sig med problemer udsprunget af reproduktionssfæren, primært boligmarkedets betydning for befolkningens sociale, demografiske og geografiske differentiering (Andersen og Engelstoft, 1985). De fleste nyere undersøgelser (Lawless, 1981) peger på ændrede ydre betingelser som den primære årsag til storbyernes økonomiske og sociale vanskeligheder. Intensivering og rationalisering, samt tekniske omlægninger af produktionen har konsekvenser som beskæftigelsestab, mindsket økonomisk aktivitet og befolkningsudflytning (Massey & Meegan, 1982). Det bør dog bemærkes at industriens decentralisering i København begyndte i slutningen af 1940'erne (jvf Antonsen, 1964).

Det omfattende tab af industriarbejdspladser i storbyernes centrale bydele gennem 1960'erne og 1970'erne har mærkbart øget interessen for de ældre erhvervsområder. Den stagnation/forfald, der kan konstateres i de ældre erhvervsområder, kan iflg. (Steiner, 1985) henføres til fire forklaringstyper a: Economic-base-modellen, hvor en bys (regions) vanskeligheder skyldes manglende efterspørgsel efter basiserhvervenes produkter. b: Branchestrukturanalyser, hvor årsagen er dominans af brancher uden mindst gennemsnitlig vækst. c: Kumulative årsager i form af accelererende tilbagegang via faldende vækst i produktivitet som følge af agglomerationsulemper. d: Produktcykelteoretiske forklaringer, hvor de ældre erhvervsområders forfald skyldes virksomhedernes svigtende evne til at udvikle nye produkter.

Disse forklaringstyper er for fleres vedkommende udarbejdet parrallelt med produktionsudviklingsmodeller for enkeltvirksomheder eller enkelt produkter. Forklaringstyperne fokuserer således primært på økonomiske forhold (produktionsfunktioner, udbud-efterspørgselsrelationer etc.), men ikke på det bymæssige miljø, der udgør rammerne for de enkelte virksomheder. De empirisk konstaterede forhold forklares ikke tilfredsstillende ud fra de nævnte forklaringstyper (Steiner, 1985). Et muligt alternativ hertil er et rumligt approach, dvs. med særlig vægt på de enkelte arealers egenskaber og anvendelse, arealernes indbyrdes beliggenhed og anvendelsesdifferentiering, samt afledte effekter af denne anvendelse (jvf. Andersen, 1983). Med dette udgangspunkt er det naturligt at undersøge sammenhængen mellem arealanvendelsen og egenskaberne ved det enkelte areal.

Tabel 1. Erhvervsområdernes lokaliseringssegenskaber i forhold til etableringstidspunkt.

Etableringsperiode	1900-1930	1930-1950	1950-1960	1960-1970	1970-
1. Havneadgang	3	-	-	-	-
2. Banetilslutning	11	2	2	5	1
3. Direkte adgang til overordnet vejnet	3	3	10	16	12
4. Manglende plangrundlag	3	-	-	-	-
5. Antal områder	23	9	16	26	17

Table 1. The properties of the industrial areas of Greater Copenhagen according to year of establishment. 1: Direct access to harbour. 2: Access to railline. 3: Access to major roads. 4: Areas without status as industrial areas. 5: Total number of areas.

Egenskaberne ved selve produktionsarealer omfatter infrastruktur (veje, ledninger, kommunikationssystemer mv.), bygninger og anlæg, adgangen til de enkelte arealer, arealernes omgivelser og effekten heraf, samt arealernes juridiske og økonomiske egenskaber: Pris, miljøkrav, anvendelses- og udnyttelsesbegrænsninger. Disse egenskaber udgør produktionens fysiske rammer eller det byggede miljø (»the built environment«, jvf. Harvey, 1981); det opbygges for at effektivisere produktionen, men som følge af dets særlige egenskaber – lang levetid, immobilitet og begrænset fleksibilitet – begrænses dets udnyttelsesmuligheder samtidig. Dette medfører på længere sigt at det byggede miljø forhindrer eller vanskeliggør en fortsat teknisk og organisatorisk produktionsudvikling. Den enkelte virksomhed tvinges da til enten af flytte eller foretage store investeringer i det byggede miljø (Andersen, 1983).

Investeringerne i produktionens fysiske rammer har i enkelte perioder fundet sted i geografisk begrænsede områder, samtidig med at der er blevet investeret intet eller ret begrænset i andre områder (Johansson & Strömquist, 1979). Etableringen af erhvervsområder i de større byer er sket successivt i takt med byudviklingen og produktionsfaktorernes stigende mobilitet. De enkelte områder besidder derfor en række tidstypiske egenskaber: De ældste erhvervsområder, med tæt, fleretages bebyggelse, er fortrinsvis lokaliseret ved godsbaner og havneanlæg. De nyere områder, der præges af lav bebyggelsestæthed i ét plan, er adskilt fra boligkvartererne og udstyret med tidssvarende infrastruktur (Andersen, 1984).

Grundlæggende for det rumlige approach er forholdet mellem rumlig struktur og proces, konkret arealegenskab og arealanvendelse. Denne problemstilling dannede baggrunden for et studium af erhvervsområder i Storkøbenhavn, Andersen (1985). I det følgende redegøres for det første for sammenhængen mellem de enkelte erhvervsområdernes egenskaber og etableringstidspunkt. For det andet i hvilken udstrækning forekomsten af bestemte brancher og typer af virksomheder skyldes særlige egenskaber ved erhvervsområderne. Og endelig for det tredje hvilken effekt den fysiske planlægning har for de eksisterende erhvervsområdernes egenskaber og anvendelse.

Tabel 2. Egenskaber ved de storkøbenhavnske erhvervsområder fordelt efter områdernes etableringstidspunkt.

Karakteristika	1900-1930	1930-1950	1950-1960	1960-1970	1970-
1. Høj bebyggelsesprocent	+	+	+		
2. Lav bebyggelsesprocent				+	+
3. Matrikulært opsplittet	+	+		(+)	
4. Forurenende virksomheder	+	+			
5. Afskærmninger mod boliger	+	+	+		
6. Blandet bolig- og erhvervsfunktioner.	+				
7. Gode tilkørsels- og parkeringsforhold.				(+)	+
8. Brede, velholdte veje.				(+)	+
9. Vejnet belastet af parkering og hensætning mv.	+	+			
10. Fleretages bygninger alm.	+	+	+		
11. Ubenyttede bygninger og grunde almindelige	+	+			
12. Dårligt konstruerede og vedligeholdte bygninger alm.	+	+	(+)		
13. Nedrivning og nybyggeri af kontorhuse.	+	+	+	+	+

Table 2. Physical qualities of industrial areas of Greater Copenhagen according to year of establishment. 1: High building density. 2: Low building density. 3: Small properties. 4: Polluting firms. 5: No separation between housing and industry. 6: Mixed houses and firms. 7: Broad roads with easy access. 8: Modern, well-kept roads. 9: Roads loaded due to parking etc. 10: Mainly multistorey buildings. 11: Abandoned buildings and land prevailling. 12: Decaying buildings. 13: Demolition of factories and construction of offices. Source: Andersen (1985).

Et stratificeret udtræk af parceller benyttet til fremstillingsvirksomhed belyser sammenhængen mellem erhvervsområdernes etableringsperiode og fysiske egenskaber i form af mangler, jvf. tabel 3.

## DE FYSISKE RAMMER; ERHVERVSOMRÅDERNE

Kvaliteten og arten af produktionens fysiske rammer er stærkt varierende områderne imellem; størrelsesmæssigt fra den nedre grænse på 1 ha til 380 ha, aldersmæssigt fra mere end 100 år gamle områder til helt nye. De produktions- og transporttekniske forandringer i dette tidsrum tydeliggør de store forskelle i egenskaber. Det fremgår af tabel 1 at de ældste erhvervsområder er lokaliseret langs godsbaner, undertiden med havneadgang, hvorimod de nyere erhvervsområder ofte har direkte adgang til motorveje og ringveje, men sjældent banetilslutning. Endvidere har tre områder ikke legal status som erhvervsområder.

Generelt karakteriseres de ældste erhvervsområder, etableret 1900-1930, ved en høj bebyggelsesprocent, forurenende virksomheder, blanding af bolig- og erhvervsfunktioner, manglende afskærmning mod nærliggende boligkvarterer, dårligt vedligeholdte og overbelastet vejnet, ubenyttede bygninger og grunde, bygninger af ringe konstruktion og vedligeholdelse, samt fleretages industribygninger med vanskelige adgangsforhold. Omvendt præges de nyeste erhvervsområder, fra 1960'erne og frem, af lav bebyggelsestæthed og gode udvidelsesmuligheder, brede, velholdte veje, høj teknisk og vedligeholdelsesstand af bygninger og anlæg, hovedsagelig etplansbygninger med stor anvendelsesfleksibilitet og endelig er områderne hypigt lokaliseret ved trafikale knudepunkter.

Tabel 3. Fysiske mangler ved parceler benyttet til fremstillingsvirksomhed fordelt efter erhvervsområdernes etableringsår, pct.

	1900-	1930-	1950-	1960-	1970-
	1930	1950	1960	1970	
1. Ingen udvidelsesmuligheder	67	77	76	64	14
2. Forurening fra parcel	11	23	15	7	0
3. Vanskelig/ umulig tilkørsel	72	100	67	38	21
4. Stærkt forfaldne bygninger	22	8	37	0	0
5. Reparation af bygninger nødv.	61	92	33	9	7
6. Areal til hensætning mangler	17	46	20	24	36
7. Fleretages bygninger uden elevator.	11	0	17	16	0
8. P-pladser ikke opfyldt	61	77	35	38	50
9. Antal parceler talt.	18	16	54	45	14

Table 3. Physical shortage and defects on manufacturing premises in industrial areas according to year of establishment, pct. 1: Expansion impossible. 2: Pollution on premises. 3: Carriage difficult or impossible. 4: Buildings dilapidated. 5: Repair necessary. 6: Shortage of outdoor space. 7: Multistorey buildings without lift. 8: Shortage of parking space. 9: Number of premises. Source: Andersen (1985).

Det er næppe overraskende, at antallet af fejl og mangler ved produktionens fysiske rammer er stigende med erhvervsområdernes alder. Derimod er det bemærkelsesværdigt, at en række »elementære« planlægningsvigt – manglende arealer til hensætning og parkering mv – også er almindelige i de nyeste erhvervsområder. Dette skyldes navnlig arealanvendelseskift fra varefremstilling til erhverv med større beskæftigelse pr. arealenhed (kontorerhverv).

En gennemgang viser, at typisk 10% af bygningsmassen i de ældre erhvervsområder, mod mindre end 5% i de nyere områder, henstår uden anvendelse. I de ældre områder skyldes dette oftest at bygningerne er direkte forfaldne eller konstruktionsmæssigt dårlige. Generelt er forskellene i infrastrukturens kvalitet mellem ældre og nyere områder behersket; kun de nyeste områder er af markant højere kvalitet. Samlet må variationerne bedømmes som usystematisk og ikke-entydige.

### ERHVERVSOMRÅDERNES ANVENDELSE

Det enkelte erhvervsområdes begrænsede udstrækning betyder, at store virksomheder kan være afgørende for erhvervs sammensætningen i et område. Erhvervs sammensætningen i erhvervsområder etableret i perioden 1930-60 domineres af fremstillingsvirksomhed. Navnlig i områder fra 1950'erne omfatter jern- og metalindustrien en meget stor del af den samlede beskæftigelse. Derimod rummer de nyere områder (efter 1960) næsten lige stor beskæftigelse inden for fremstillings- og engrosvirksomhed, se tabel 4.

De ældste erhvervsområder beskæftiger forholdsvis få indenfor engroshandel og fremstillingsvirksomhed, men mange inden for »andet«: Bank-, databehandlings- og forsikringsvirksomhed, samt forretningsservice, offentlig administration, undervisning, bilreparation og interesseorganisationer.

Erhvervs sammensætningen i de enkelte erhvervsområder udviser meget store forskelle, se fig. 1. Enkelte erhvervsområder domineres fuldstændigt af fremstillingsvirksomhed, navnlig Nordvestkøbenhavn; derimod præges andre områder, navnlig de vestlige forstæder, af engroshandel mv. Det nordvestlige København omfatter en trediedel af alle arbejdspladser, men halvdelen af den samlede industribeskæftigelse. Nordkøbenhavns erhvervsområder præges af forretningsservice. Som helhed indeholder erhvervsområderne kun i mindre omfang virksomhedsservice (speditør-, oplagrings-, advokat-, revisor-, reklame- og leasingvirksomhed mv.). I alt udgør beskæftigelsen inden for virksomhedsservice knap 7% af erhvervsområdernes samlede beskæftigelse.

Industribranchernes beskæftigelse fordelt efter erhvervsområdernes etableringstidspunkt ses af tabel 5; de ældste områder rummer en forholdsvis stor andel arbejdspladser inden for nærings- og nydelsesmiddelindustri, samt elektronikindustri og omvendt få beskæftigede i maskinindustrien. Områder fra perioden 1930-50 karakteriseres ved en usædvanlig stor medicinal-, lak og metalindustri, fremstilling af maskiner, instrumenter og optisk udstyr og er

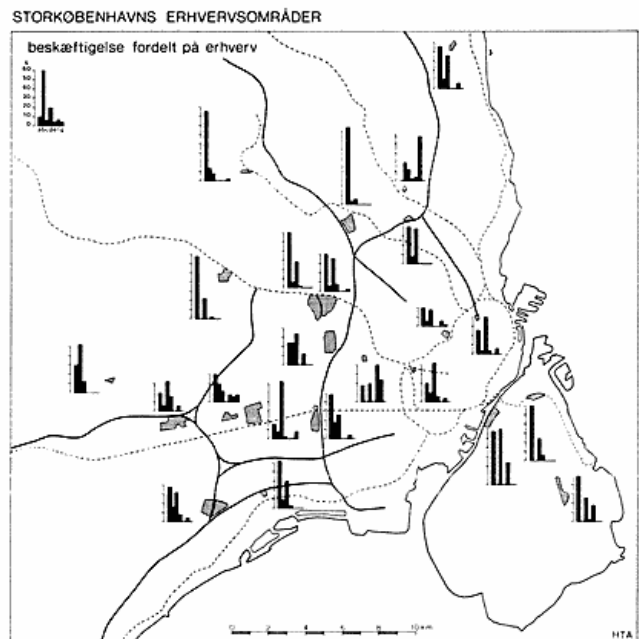


Fig. 1. De storkøbenhavnske erhvervsområders beskæftigelse fordelt på erhvervsgrupper. a: Fremstillingsvirksomhed, b: Offentlige værker, bygge- og anlægsvirksomhed, c: Engroshandel, d: Detailhandel, e: Transportvirksomhed mm, f: Ejendomsadministration og forretningsservice, g: Reparation og anden service. Øvrige ikke medtaget.

Fig. 1. The employment structure of 23 industrial areas in Greater Copenhagen. a: Manufacturing, b: Public works and construction, c: Wholesale, d: Retail trade, e: Transport, f: Business services and property administration, g: Other services.

Tabel 4. Storkøbenhavnske erhvervsområders erhvervs sammensætning fordelt efter etableringstidspunkt, pct.

År	Branchegrupper					Andet	Ialt
	3	4-5	6.1 *	6.2	7		
-1920	34,7	5,3	12,0	1,0	10,9	36,1	100,0
1920-1930	28,0	3,9	36,0	9,3	5,2	17,6	100,0
1930-1950	58,8	0,9	23,0	8,6	0,9	7,6	99,8
1950-1960	60,1	8,3	20,8	3,2	1,2	6,5	100,1
1960-1970	30,8	14,5	39,4	1,9	5,6	7,8	100,0
1970-1980	46,3	10,2	28,4	4,2	3,8	7,2	100,1
1980-	20,0	5,1	32,8	15,8	0,7	25,7	100,1
Ialt	40,9	9,4	28,0	3,7	4,7	13,3	100,0

År: 3. Fremstillingsvirksomhed, 4-5. Offentlige værker, bygge- og anlægsvirksomhed. 6.1. Engroshandel. 6.2. Detailhandel. 7: Transport mv.

Table 4. Industrial areas in Greater Copenhagen; industrial composition and year of establishment, pct. ISIC-groups. 3: Manufacturing. 4-5: Public Works and construction. 6.1: Wholesale. 6.2: Retail sale. 7: Transport and communication. Andet: Others. Source: Andersen (1985).

samtidigt svagt repræsenteret inden for tekstil-, beklædnings-, næringsmiddel- og grafisk industri.

Industristrukturernes geografiske variation udviser en koncentration i det centrale København af nærings- og nydelsesmiddelindustri, fremstilling af telemateriel, optisk udstyr og instrumenter, samt navnlig grafisk industri (trykkerier og dagblade). Nordvestkøbenhavn præges af maskinindustri, medicinalindustri samt fremstilling af instrumenter.

Til- og afgang i virksomhedsbestanden har været omfattende gennem 1970'ernes første halvdel, henholdsvis 1.5% og 4% af industrivirksomhederne årligt. I sidste halvdel af 1970'erne udgør bevægelsen kun en femtedel heraf. De centrale bydele bidrager med halvdelen af alle nedlæggelser og oprettelser af industrivirksomheder i Storkøbenhavn. Industriens relative tilbagegang i de centrale bydele skyldes ikke manglende nyoprettelser, der svarer til omfanget i Storkøbenhavn som helhed. Derimod er omfanget af virksomhedsnedlæggelser 50-100% større end i forstæderne. Det fremgår af tabel 6, at der eksisterer en klar tendens i sammenhængen mellem erhvervsområders etableringstidspunkt og omfanget af bevægelser i virksomhedsbestanden. Men der er netop ikke tale om mere end en tendens.

Tabel 5. Industribesæftigelsen i Storkøbenhavn; fordelt efter brancher og erhvervsområders etableringsår. V: Antal virksomheder. B: Antal beskæftigede.

Branche	1900-30		1930-50		1950-60		1960-70		1970-	
	V	B	V	B	V	B	V	B	V	B
31	6	585	-	-	7	191	10	525	2	385
32	2	30	2	110	3	65	4	113	-	-
33	1	33	-	-	4	46	5	81	1	75
34.1	1	35	2	90	-	-	2	90	1	15
34.2	13	180	5	67	19	349	13	919	6	270
35.1	1	75	1	35	3	91	3	105	-	-
35.2	8	366	3	723	8	2564	8	381	4	120
35.6	1	15	-	-	10	242	2	23	2	23
36.1	5	114	1	8	25	1271	19	404	9	288
36.2	6	176	2	43	26	964	16	1096	6	948
38.3	4	681	3	118	10	1238	7	259	4	408
38.4	-	-	-	-	1	35	-	-	-	-
38.5	2	43	-	-	5	785	6	1083	-	-
Andet	7	346	-	-	11	926	6	149	2	23
Ialt	57	2661	19	1194	132	8767	101	5228	37	2555

Table 5. The manufacturing employment of industrial areas in Greater Copenhagen 1980. Industrial groups and year of establishment. V: Number of firms. B: Number of employed. ISIC-groups. 31: Manufacturing of food, beverage. 32: Textile industries. 33: Wood products and furnitures. 34: Paper and printing. 35: Chemical industry. 38.1: Metal products. 38.2: Machinery. 38.3: Electric machinery. 38.4: Ship building and repair. 38.5: Instruments. Andet: Others. Source: Andersen (1985).

Samlet viser erhvervsområders etableringstidspunkt samvariationen med det funktionelle indhold. Den svage sammenhæng mellem erhvervs sammensætning og områders alder må dels tilskrives det aggregerede niveau - sammenhængen er tydeligere ved brancheanalyse - men også de forskellige betingelser de enkelte områder har udviklet sig under. Det er fristende at opfatte den relativt lave andel fremstillingserhverv i de ældste og yngste erhvervsområder som betinget af overordnede erhvervsøkonomiske ændringer. De ældste områder mister arbejdspladser inden for den første industrialiserings basisindustrier<sup>1)</sup> som følge af rationalisering og hård konkurrence. Erhvervsområderne fra 1950'erne er stærkt præget af jern- og metalindustrien, der tog et markant opsving i forbindelse med den anden industrialiseringsbølge i sidste halvdel af 1950'erne, jvf. Hansen (1974). I de nyeste erhvervsområder er omfanget af egentlig industri begrænset som følge af dels en ændret erhvervsstruktur, dels en voksende internationalisering af produktionen (Christensen, 1984). Til gengæld er betydningen af vareudveksling, i form af engroshandel og transport, vokset markant.

Tabel 6. Nedlagte og oprettede virksomheder 1972-76 i procent af virksomhedsbestanden, fordelt efter erhvervsområders etableringsår.

Etableringsperiode	1900-1930	1930-1950	1950-1960	1960-1970	1970-	Ialt
	Oprettede	7,0%	10,5%	4,5%	6,9%	5,4%
Nedlagte	10,5%	10,5%	6,0%	9,1%	2,7%	7,8%

Table 6. Starts and closures of manufacturing firms 1972-76 as a percentage of the stock of firms in industrial areas. Year of establishment. Oprettede: Starts. Nedlagte: Closures. Source: Andersen (1985).

De ældste områders omdannelse til områder for kontorhverv - liberale erhverv, administration, undervisning mv. - skyldes især at de i kraft af deres centrale placering og lave bygningsværdier i forening med manglende planbestemmelser (eller håndhævelse heraf) udgør nogle attraktive lokaliteter for placeringen af større serviceenheder; typisk de mere rutineprægede funktioner (administration, kursus- og personaleafdelingen).

## ERHVERVSOMRÅDERNES PLANGRUNDLAG

Helt frem til 1930'erne var størstedelen af den københavnske industri beliggende i blandede bolig- og erhvervsområder. Indre by, Nørrebro, østlige og nordlige Frederiksberg, Vesterbro og Sundbyerne. Alene indre by rummede i 1935 2/3 af beklædningsindustrien og over halvdelen af den grafiske industri i København (Forchhammer, 1946). Gennem udskillelsen af særlige områder opnåedes både at sikre virksomhederne udviklingsmuligheder og at undgå støj-, snavs- og lugtgener i boligbebyggelsen. Mulighederne for gennemførelsen af denne byplanstrategi beroede alene på servitutpålæg på kommunale ejendomme indtil ændring af Byggeloven i 1934 og By-



Fig. 2. Nyopført erhvervsejendom i erhvervsområde fra 1950'erne. Arealet, der tidligere anvendtes af maskinfabrikken Vianova, udnyttes idag af edb-skole, engrosvirksomhed, rådgivende ingeniørvirksomheder mv.

Fig. 2. Newly constructed office building in an industrial area from the 1950s. The property was earlier used for machinery industry. To day the land is used for wholesales, administration and education.

planloven af 1939. Det lykkedes imidlertid at sikre en række større, sammenhængende arealer til industriformål langs godsbaneringen og havnen.

Fingerplanen af 1947 foreslog en række nye erhvervsområder placeret langs jernbaner og udfaldsveje ved skæringen med ringvej 3. Hovedparten af de foreslåede områder er siden realiseret og udbygget i løbet af 1950'erne og 1960'erne. Regionplanen af 1972 reserverede fire store områder til den fremtidige erhvervsvekst, hvoraf kun et område (Høje Tåstrup) p.t. er under opbygning. Regionplantillæg 1982 (Hovedstadsrådet 1983) anbefalede at bevare industrien i centralkommunerne (København og Frederiksberg) og i videst muligt omfang begrænse tilvæksten i kontor erhvervene. Begge dele for at forhindre en vækst i pendlingsomfanget. Endvidere anbefaledes en byfornyelse bl.a. med det formål at udtynde den eksisterende bebyggelse.

Trods disse overordnede intentioner sker der i disse år en markant forøgelse af kontoretagearealet, en tilsvarende kraftig reduktion af areal til industriformål mv., et stigende pendlingsomfang og en fortætning af eksisterende boligkvarterer. Denne udvikling skyldes hovedsagelig centralkommunernes bestræbelser på at bevare et højt skattegrundlag (Andersen, 1986). En anden vigtig faktor er ændringer i erhvervsstrukturen med stigende efterspørgsel efter kontorareal til følge, samtidig med en begrænset erhvervsrummelighed i de fleste storkøbenhavnske kommuner.

De nyere erhvervsområder, fra 1930'erne og 1950'erne, rummer en række lavt udnyttede ejendomme og mange

dårligt konstruerede og vedligeholdte bygninger. Gennem de seneste 5-10 år er disse områder blevet genstand for omfattende nybyggeri. Dette finder sted både på hidtil ubebyggede grunde (reservearealer og oplagspladser) og tidligere industrigrunde efter nedrivning, jfr. figur 2. Erhvervsområderne overgår derved gradvist til uddannelses-, administrations- og serviceformål.

I de ældre erhvervsområder (etableret før 1930) indgår de relativt lavt udnyttede industrigrunde som en meget væsentlig del af de samlede byggemuligheder i de forlængst udbyggede bydele, se figur 3. Bortset fra Bellacentret på Vestamager findes samtlige større byggemuligheder i nuværende havne- og erhvervsområder. Det fremgår af figur 4, at der på de kun otte år kommuneplanloven har været i kraft, er udarbejdet et betydeligt antal lokalplaner dækkende en stor del af de tætbebyggede dele af Københavns kommune. En sammenligning af figur 3 og 4 viser et stort sammenfald; hvilket betyder, med fortsat efterspørgsel efter arealer til kontorbyggeri, at kommuneplanforslagets muligheder for kontor erhverv på eksisterende industriarealer vil blive udnyttet.

Kommuneplanforslaget indeholder ikke beregninger over omfanget af den samlede kontorarealrummelighed, endsigse konsekvenserne heraf. På baggrund af nogle skøn kan den samlede arealrummelighed til kontorformål beregnes til ca. 5 mill kvm, se tabel 7. Heri er ikke medregnet arealanvendelseskategorier, som vil kunne omdannes til kontorlignende formål. Det drejer sig om ledige såvel som udnyttede områder til offentlige institutioner, administration, tekniske anlæg mv. Disse arealer giver teoretisk mulighed for yderligere 3-4 mill kvm etageareal.

Arealrummeligheden på ialt 5 mill kvm vil næppe blive udnyttet fuldt ud inden år 2000. Men omfanget svarer til en trediedel af den samlede erhvervsrummelighed i Hovedstadsregionen. Realiseredes denne rummelighed skulle 60% af Hovedstadsregionens samlede erhvervsbyggeri finde sted i Københavns kommune. Endelig ville en udnyttelse af hele rummeligheden til kontor erhverv betyde en forøgelse af indpendlingen på 160.000-170.000;

Tabel 7. Arealrummelighed til kontorformål i Københavns kommune fordelt på arealkategorier.

Udnyttede områder	
Blandet bolig og service	168.000 m <sup>2</sup>
Blandet erhverv	732.000 -
Industri	480.000 -
Service	814.000 -
Ialt	2.196.000 m <sup>2</sup>
Udnyttede områder	
Blandet bolig og service	738.000 m <sup>2</sup>
Blandet erhverv	1.148.000 -
Indre by	660.000 -
Centergader	300.000 -
Ialt	2.846.000 m <sup>2</sup>
Samlet rummelighed	5 mill. m <sup>2</sup>

Table 7. Building space for offices according to the municipal plan. Udnyttede områder: Land not in use. Udnyttede områder: Land in use. Blandet bolig og service: Mixed housing and services. Blandet erhverv: Mixed industry. Indre by: City. Centergader: Business streets.



Fig. 3. Byggemulighederne iflg. Københavns kommuneplanforslag omfatter ialt 641 ha, heraf 263 ha ubenyttede arealer (Vestamager, Nordhavn mv.). Af de resterende 378 ha udgør eksisterende industri- og erhvervsarealer 212 ha, hvoraf kun 55 ha fastlægges til egentlig industri. Kommuneplanforslaget muliggør således at 3/4 af byggemulighederne i de ældre erhvervsområder anvendes til kontorbyggeri. Kilde: København. Forslag til kommuneplan (1985).

*Fig. 3. Building space within the municipality of Copenhagen: 641 ha in total, of which 212 ha are found within existing industrial areas. Only 55 ha are kept for manufacturing purposes. The rest of the industrial areas are supposed to be turned into offices ect. Source: København. Forslag til kommuneplan (1985)*

under forudsætning af uændret biltæthed ville dette betyde at 60% flere biler ville passere kommunegrænsen hver morgen (FAB, 1986). En sådan udvikling ville aktualisere en række større trafikprojekter (søringen, motor-gaderne mv.).

Kommuneplanforslaget udlægger store dele af eksisterende industriarealer til boligformål, men især til »blandet erhverv«, dvs. til kontor-, service-, engros, industri- og håndværksformål se figur 5. En ændring af et områdesplangrundlag betyder dels at eksisterende virksomheder ikke kan foretage større ændringer i strid med plangrundlaget<sup>3)</sup>, dels at grundpriserne vil stige markant. En omdannelse fra lavt udnyttede industriarealer til kontorformål med maksimal arealudnyttelse kan medføre grund-

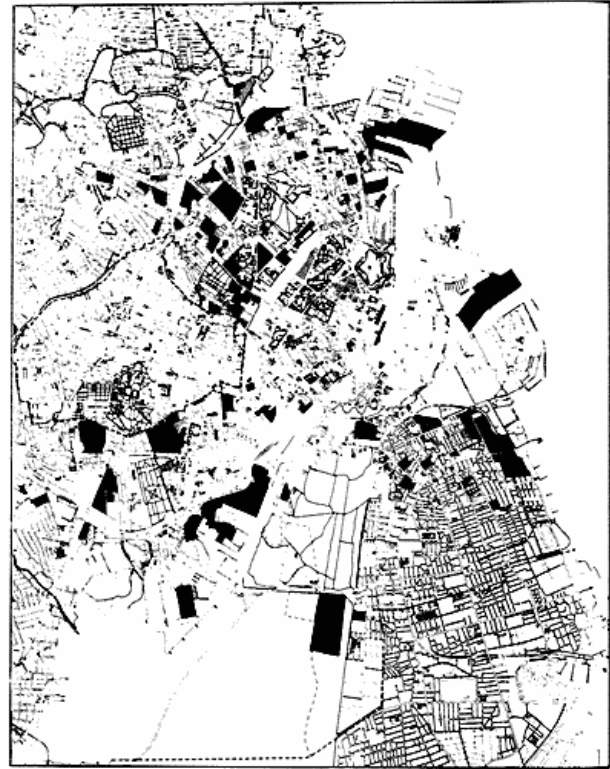


Fig. 4. Vedtagne lokalplaner og lokalplanforslag pr 1.7.1985. Lokalplanlægningen omfatter en betydelig del af Københavns kommune, navnlig de ældste erhvervsområder.

*Fig. 4. Local plans («action plans») and proposals for local plans in Copenhagen, 1st of July 1985. The local plans cover a large part of the municipality, especially the old industrial areas. Source: København. Forslag til kommuneplan (1985)*

værdistigninger på op til 500%. Følgen er både en udpresning af mindre betalingsdygtige anvendelser (håndværk og industri), og en voldsom spekulation med manglende vedligeholdelse af den eksisterende bygningssmasse til følge.

Gennem 1970'erne er den samlede indpendling til Københavns kommune steget med ca. 10%; men for beskæftigede i kontorerhverv med hele 72%. I 1980 rejste dagligt 213.000 personer til Københavns kommune, mens 67.000 rejste fra kommunen.

Samlet kan det konkluderes at med den forventede vækst i kontorerhvervene vil omfanget af bolig-arbejdsstedrejser øges med kostbare investeringer i trafikkanlæg og miljøgener til følge. Denne udvikling skyldes primært væksten i kontorerhvervene, en udvikling der synes at blive fremmet af den kommunale planlægningspolitik. Gennem fastlæggelsen af rammerne for arealanvendelsen har kommunerne en stor indflydelse på den fremtidige udnyttelse af eksisterende erhvervsområder og de afledte følger af denne udnyttelse.

## KONKLUSION

Storbykrisen, der for alvor blev tydelig i midten af 1970'erne, er ikke en tilfældighed, men tværtimod konsekvensen af 30-40 års samfunds- og byudvikling: Efterkrigstidens økonomiske og erhvervsmæssige udviklings mest markante træk er suburbaniseringen. Dens vigtigste følge har været decentralisering af den erhvervsaktive befolkning, erhvervslivet, den økonomiske aktivitet og politisk magt, dvs et andet samfund med en anden geografisk struktur.

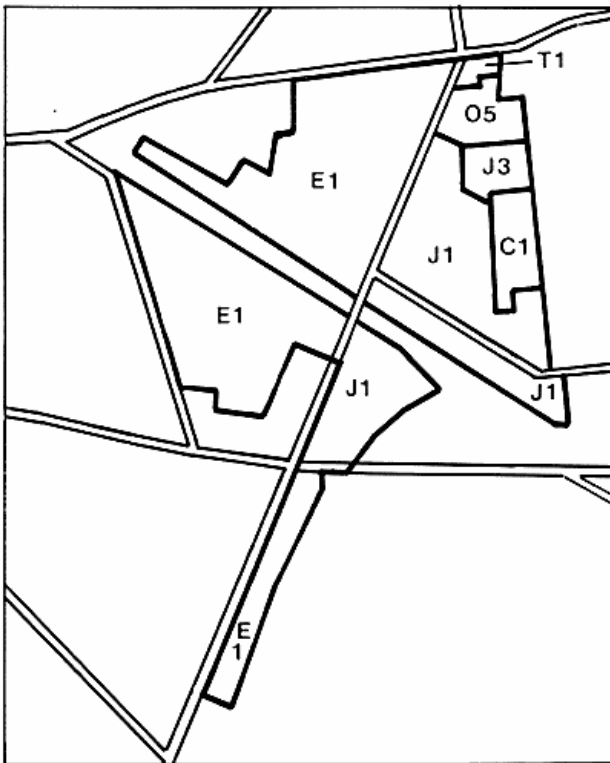


Fig. 5. Kommuneplanforslagets rammer for Valby industrivar-ter. Det 97 ha store areal fastlægges til E1: Blandt erhvervet (54 ha), J1-3: Industri (35 ha), T1: Trafik (1 ha), O5: Offentlige formål (3 ha) og C1: Bolig- og serviceformål (4 ha). Dele af planen er realiseret inden dens vedtagelse; dette gælder bl.a. for ny administrationsbygning for Hovedstadsrådet, der som regionsplanmyndighed har anbefalet både udflytning af kontor erhverv til de regionale knudepunkter og samtidig bevarelse af eksisterende erhvervsområder. Udnyttes halvdelen af den teoretiske byggemulighed på arealkategori E1 kan ialt 300.000 m<sup>2</sup> etageareal opføres, svarende til 8-9.000 beskæftigede.

Fig. 5. The industrial area of Valby (cf fig. 3). According to the municipal plan, the 97 ha of industrial land are to be turned into E1: Office purpose (54 ha), J1-3: Manufacturing (35 ha), T1: Traffic purpose (1 ha), O5: Public institutions (3 ha) and C1: Housing and services (4 ha). If half of the building space (category E1) is utilized as offices, the total employment will grow by 8-9,000.

Eksistensen af en sammenhæng mellem rumlig struktur og samfundsmæssig proces kan virke banal og unødvendig at studere nærmere. Imidlertid har det vist sig vanskeligt at afdække de præcise betingelser for bestemte aktiviteters udfoldelse. Det er der flere grunde til; for det første identificeres rumlige strukturer alt for let med fysiske objekter. For det andet er der tale om et åbent system; alle betingelser kan ikke kontrolleres, alene bestemmelsen af dem er ofte uoverkommelig. For det tredje er forholdet mellem objekt og betingelser ikke konstant (Sayer, 1985); mennesket påvirkes af de hændelser det udsættes for og tager evt. sine forholdregler. Trods disse vanskeligheder har den rumlige struktur tydeligvis betydning for de forandringer der finder sted f.eks. i storbyerne.

Det byggede miljø, der udgør det vigtigste fysiske element i den samfundsskabte, rumlige struktur, karakteriseres ved lang levetid, immobilitet og begrænset fleksibilitet. Dette indebærer at den rumlige struktur, ved at danne rammerne for økonomisk aktivitet, sociale forhold mv, begrænser arten og omfanget af processerne. Det betyder samtidigt at fysiske strukturer skabt under andre samfundsforhold, med andre krav til funktion og form, stadig udøver indflydelse på den økonomiske aktivitet. Det byggede miljøes »træghed« modsvares af tilsvarende inert i befolkningens geografiske fordeling; spændingen mellem befolkningens og det byggede miljøes geografiske struktur på den ene side og erhvervslivets eller produktionens rumlige organisation på den anden side udgør et voksende samfundsproblem: Mens produktionssfæren præges af voksende mobilitet, synes reproduktionssfæren (husstandene mv.) at udvikle en stigende stedbundethed. Denne udvikling indebærer en geografisk spænding mellem områder med stor økonomisk fremgang og områder med økonomiske og sociale vanskeligheder. En måde at studere denne spænding på er gennem den regionale analyse (Urry, 1985); byerne, og det byggede miljø, udgør en velegnet enhed for sådanne studier.

Undersøgelsen af de storkøbenhavnske erhvervsområder havde som udgangspunkt sammenhængen mellem proces og struktur, konkret forholdet mellem erhvervsområdernes egenskaber og typen af erhvervsvirksomhed. En række fælles træk gør sig gældende for de godt 100 områder: Der sker fortsat byggeri; i de nyere områder i form af nybyggeri og tilbygninger, i de ældre gennem ombygning eller nybyggeri efter nedrivning. Resultatet er en stigning i erhvervsområdernes bebyggelsestæthed, overgang til anden anvendelse og øget beskæftigelse pr arealenhed med voksende trafik- og pladsproblemer til følge. Mens der ikke findes en entydig sammensætning mellem erhvervsstrukturen og erhvervsområdernes fysiske egenskaber, er sammenhængen mellem erhvervsområdernes alder og industribrancher tydelig. Ligeledes præges de ældste områder af en markant højere nedlæggelsesfrekvens blandt industrivirksomhederne end de nyere områder.

Det er ikke muligt, på baggrund af brancheanalyser, at klassificere enkelte erhvervsområder som domineret af kontraktiv eller ekspansiv virksomhedsstruktur. Dette kan alene vurderes ud fra den i områderne faktisk forekommende virksomhedsbestand. Nedlæggelserne berører samtlige kommuner og erhvervsområder. De ældste erhvervsområder kan derfor ikke tillægges særlige egenskaber, der alene kan forklare det konstaterede beskæftigelsestab; eksistensen af særligt kontraktive virksomheds- og branchestrukturer i bestemte dele af storbyerne, jfr. Johansson og Strömquist (1979), må derfor afvises. I stedet må forandringerne (industriens beskæftigelsestab, det omfattende forfald og erhvervsområdernes omdannelse til andre formål) primært opfattes som resultatet af dels ydre, overordnede erhvervsøkonomiske ændringer, dels tekniske eller organisatoriske omlægninger af produktionen, der forudsætter større fysiske ændringer på den enkelte ejendom eller i et erhvervsområde. I den udstrækning det eksisterende byggede miljø ikke kan tilpasses de nye krav ændres det, eller dets anvendelse ophører. Den københavnske erhvervsstruktur fra mellemkrigstiden bevarede uden større ændringer frem til højkonjunkturen sidst i 1950'erne; transportmidlernes udvikling (jvf. Hansen, 1971), nye produkter og en ændret teknologi resulterede i omfattende forandringer af industriens lokalisering og fysiske miljø. Industrien flyttede til store, åbne områder i forstæderne, mens de centrale bydeles tætbebyggede erhvervsområder forfalder, og for fleres vedkommende er under nedlæggelse. Denne spænding mellem form og proces, eller mellem det byggede miljø og økonomisk aktivitet, udgør et centralt element bag ændringerne i menneskets omgivelser.

### Summary

The decline of manufacturing industry plays an important part in the inner city problems. Most West-European cities contains abandoned industrial buildings, closed warehouses, railways out of use, entire ports and industrial areas in decay. These depressing features lead to the question of the importance of the physical environment to the industrial development.

In an urban context the development of industrial areas demonstrates the importance of the fixity and longevity of the built environment to the production. A study of the industrial areas of Greater Copenhagen has just been completed by the author. Three problems are investigated: First, to what extent do the properties of an industrial area depend on the age of that area? Second, how important are the physical properties of the industrial areas to the firms operating within them? And third, what impact does the planning policy of local governments have on the development of industrial areas?

The industrial composition does, in general, vary with the age or the quality of built structures of industrial areas. However, as this variation is neither systematic nor distinct, the concept of obsolescence of industrial areas is less convincing. The planning and industrial policies of local governments seem to be much more important to the industrial areas, when these areas pass through phases of decisive transformations.

### Noter

- 1). Industrialiseringen i Danmark i årene op mod, og lige efter, århundredeskiftet baseredes på forarbejdning af landbrugsprodukter, produktion af varer til landbruget samt basiskonsumvarer: Sukkerraffinaderier, dampmøller, bryggerier, tekstilfabrikker, foderkage-, margarine-, konserve-, papir og tobaksfabrikker, samt teglværker dominerede den egentlige industri.
- 2). Tekniske eller organisatoriske omlægninger af produktionen, der forudsætter større ombygninger eller udvidelser mv., vil ikke være mulig såfremt rammebestemmelser/ lokalplan fastlægger den fremtidige arealanvendelse til andre formål, f.eks. bolig- og institutionsformål. Eksisterende virksomheder kan fortsætte en uændret drift, men tvinges ud af det pågældende område når påkrævede ændringer af driften ikke kan ske i eksisterende anlæg.

### Litteratur

- Andersen, H.T. (1983): Notat vedrørende erhvervsområdets forældelse. Bygeografiske arbejdsrapporter. Geografisk Institut, København.
- Andersen, H.T. (1984): Urban industrial Areas. Geografisk Tidsskrift 84.
- Andersen, H.T. (1985): Erhvervsområder i Storkøbenhavn. Geografisk Institut, København. Stencil.
- Andersen, H.T. (1986): The Danish Planning System in the Face of Urban Transformation. Geografisk Institut, København. Stencil.
- Andersen, H.T. & Engelstoft, S. (1985): By, rum og produktionens fysiske strukturer. I: Tonboe, J.C. (ed): Farvel til byen?. Ålborg.
- Antonsen, K. (1964): Placeringen af Danmarks industri 1938 til 1960. København.
- Ball, M. (1984): The spaced out economy. I: Massey, D & Allen, J (eds): Geography Matters! Cambridge.
- Christensen, P.R. (1985): Eksporten og den regionale erhvervsudvikling. I: Illeris, S og Pedersen, P.O (eds): Industrien - koncentration eller spredning. København.
- Forchhammer, G. (1946): Københavns industris lokalisering. Geografisk Tidsskrift, 48. bind.
- Foreningen af byplanlæggere (FAB): Kommentarer til Københavns kommunes forslag til kommuneplan. København 1986.
- Hansen, B.P. (1971): Ændringer i industriens lokalisering i Hovedstadsområdet siden 1930'erne. Geografisk Tidsskrift, 70. bind.
- Hansen, S.A. (1974): Økonomisk vækst i Danmark. Bind II. København.
- Hovedstadsrådet (1983): Regionplantillæg 1982.
- Johansson, B & Strömquist, U. (1979): Arbetsområden med industri i svenska tätorter; utvecklingsförlopp och samhällsplanering. Stockholm.
- København. Forslag til kommuneplan. København 1985.
- Lawless, P. (1981): Britain's Inner Cities. London.
- Massey, D & Meegan, R. (1982): The Anatomy of Jobloss. London.
- Sayer, A. (1985): The Difference that Space Makes. I: Gregory, D & Urry, J (eds): Social Relations and Spatial Structures. London.
- Steiner, M. (1985): Old Industrial Areas: A Theoretical Approach. Urban Studies, vol: 22.
- Urry, J. (1985): Social Relations, Space and Time. I: Gregory, D. & Urry, J (eds): Social Relations and Spatial Structures. London.



Det er ikke muligt, på baggrund af brancheanalyser, at klassificere enkelte erhvervsområder som domineret af kontraktiv eller ekspansiv virksomhedsstruktur. Dette kan alene vurderes ud fra den i områderne faktisk forekommende virksomhedsbestand. Nedlæggelserne berører samtlige kommuner og erhvervsområder. De ældste erhvervsområder kan derfor ikke tillægges særlige egenskaber, der alene kan forklare det konstaterede beskæftigelsestab; eksistensen af særligt kontraktive virksomheds- og branchestrukturer i bestemte dele af storbyerne, jfr. Johansson og Strömquist (1979), må derfor afvises. I stedet må forandringerne (industriens beskæftigelsestab, det omfattende forfald og erhvervsområdernes omdannelse til andre formål) primært opfattes som resultatet af dels ydre, overordnede erhvervsøkonomiske ændringer, dels tekniske eller organisatoriske omlægninger af produktionen, der forudsætter større fysiske ændringer på den enkelte ejendom eller i et erhvervsområde. I den udstrækning det eksisterende byggede miljø ikke kan tilpasses de nye krav ændres det, eller dets anvendelse ophører. Den københavnske erhvervsstruktur fra mellemkrigstiden bevarede uden større ændringer frem til højkonjunkturen sidst i 1950'erne; transportmidlernes udvikling (jvf. Hansen, 1971), nye produkter og en ændret teknologi resulterede i omfattende forandringer af industriens lokalisering og fysiske miljø. Industrien flyttede til store, åbne områder i forstæderne, mens de centrale bydeles tætbebyggede erhvervsområder forfalder, og for fleres vedkommende er under nedlæggelse. Denne spænding mellem form og proces, eller mellem det byggede miljø og økonomisk aktivitet, udgør et centralt element bag ændringerne i menneskets omgivelser.

### Summary

The decline of manufacturing industry plays an important part in the inner city problems. Most West-European cities contains abandoned industrial buildings, closed warehouses, railways out of use, entire ports and industrial areas in decay. These depressing features lead to the question of the importance of the physical environment to the industrial development.

In an urban context the development of industrial areas demonstrates the importance of the fixity and longevity of the built environment to the production. A study of the industrial areas of Greater Copenhagen has just been completed by the author. Three problems are investigated: First, to what extent do the properties of an industrial area depend on the age of that area? Second, how important are the physical properties of the industrial areas to the firms operating within them? And third, what impact does the planning policy of local governments have on the development of industrial areas?

The industrial composition does, in general, vary with the age or the quality of built structures of industrial areas. However, as this variation is neither systematic nor distinct, the concept of obsolescence of industrial areas is less convincing. The planning and industrial policies of local governments seem to be much more important to the industrial areas, when these areas pass through phases of decisive transformations.

### Noter

- 1). Industrialiseringen i Danmark i årene op mod, og lige efter, århundredeskiftet baseredes på forarbejdning af landbrugsprodukter, produktion af varer til landbruget samt basiskonsumvarer: Sukkerraffinaderier, dampmøller, bryggerier, tekstilfabrikker, foderkage-, margarine-, konserve-, papir og tobaksfabrikker, samt teglværker dominerede den egentlige industri.
- 2). Tekniske eller organisatoriske omlægninger af produktionen, der forudsætter større ombygninger eller udvidelser mv., vil ikke være mulig såfremt rammebestemmelser/ lokalplan fastlægger den fremtidige arealanvendelse til andre formål, f.eks. bolig- og institutionsformål. Eksisterende virksomheder kan fortsætte en uændret drift, men tvinges ud af det pågældende område når påkrævede ændringer af driften ikke kan ske i eksisterende anlæg.

### Litteratur

- Andersen, H.T. (1983): Notat vedrørende erhvervsområdets forældelse. Bygeografiske arbejdsrapporter. Geografisk Institut, København.
- Andersen, H.T. (1984): Urban industrial Areas. Geografisk Tidsskrift 84.
- Andersen, H.T. (1985): Erhvervsområder i Storkøbenhavn. Geografisk Institut, København. Stencil.
- Andersen, H.T. (1986): The Danish Planning System in the Face of Urban Transformation. Geografisk Institut, København. Stencil.
- Andersen, H.T. & Engelstoft, S. (1985): By, rum og produktionens fysiske strukturer. I: Tonboe, J.C. (ed): Farvel til byen?. Ålborg.
- Antonsen, K. (1964): Placeringen af Danmarks industri 1938 til 1960. København.
- Ball, M. (1984): The spaced out economy. I: Massey, D & Allen, J (eds): Geography Matters! Cambridge.
- Christensen, P.R. (1985): Eksporten og den regionale erhvervsudvikling. I: Illeris, S og Pedersen, P.O (eds): Industrien - koncentration eller spredning. København.
- Forchhammer, G. (1946): Københavns industris lokalisering. Geografisk Tidsskrift, 48. bind.
- Foreningen af byplanlæggere (FAB): Kommentarer til Københavns kommunes forslag til kommuneplan. København 1986.
- Hansen, B.P. (1971): Ændringer i industriens lokalisering i Hovedstadsområdet siden 1930'erne. Geografisk Tidsskrift, 70. bind.
- Hansen, S.A. (1974): Økonomisk vækst i Danmark. Bind II. København.
- Hovedstadsrådet (1983): Regionplantillæg 1982.
- Johansson, B & Strömquist, U (1979): Arbetsområden med industri i svenska tätorter; utvecklingsförlopp och samhällsplanering. Stockholm.
- København. Forslag til kommuneplan. København 1985.
- Lawless, P (1981): Britain's Inner Cities. London.
- Massey, D & Meegan, R (1982): The Anatomy of Jobloss. London.
- Sayer, A (1985): The Difference that Space Makes. I: Gregory, D & Urry, J (eds): Social Relations and Spatial Structures. London.
- Steiner, M (1985): Old Industrial Areas: A Theoretical Approach. Urban Studies, vol: 22.
- Urry, J (1985): Social Relations, Space and Time. I: Gregory, D. & Urry, J (eds): Social Relations and Spatial Structures. London.