



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Rapport

R24:1979

**Arbetsområden med
industri i svenska tät-
orter; utvecklingsförlopp
och samhällsplanering**

**Börje Johansson
Ulf Strömquist**

Byggforskningen

TEKNISKA HÖGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FÖR VÄG- OCH VATTEN
BIBLIOTEKET

R24:1979

ARBETSOMRÅDEN MED INDUSTRI I SVENSKA TÄTORTER; utvecklingsförlopp och samhällsplanering

BÖRJE JOHANSSON
ULF STRÖMQUIST

I Byggeforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R24:1979

ISBN 91-540-2998-8

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

LiberTryck Stockholm 1979 951426

FÖRORD

Föreliggande rapport hänför sig till projektanslag från Statens Råd för Byggnadsforskning - projekt-nummer 750279-4 med projekttitel "Omvandling av för-åldrade och omoderna arbetsområden: Förstudie". Projektet har också föregåtts av programarbete som redovisats i bilagor till ansökningar om projektanslag vid BFR. Programarbetet har likaledes finansierats av BFR.

Planavdelningen vid K-Konsult i Stockholm har varit anslagsmottagare. Projektet har genomförts av Ulf Strömquist vid K-Konsult i samarbete med Börje Johansson vid Göteborgs universitets nationalek institution. Undertecknade har gemensamt utarbetat föreliggande rapport.

Stockholm april 1978

Börje Johansson

Ulf Strömquist

INNEHÅLL	Sid
<u>ARBETSOMRÅDEN MED INDUSTRI I STORA SVENSKA TÄTORTER..</u>	7
KAPITALBILDNING OCH ARBETSOMRÅDEN.....	8
- Nätverk, integration och tillväxt i Sverige sedan 1850.....	9
- Nätverksinvesteringar, varaktighet och kumulativ tillväxt.....	10
- Nätverk och arbetsområden i tätorter.....	11
ARBETSOMRÅDEN OCH KAPITALBILDNING.....	12
- Ekonomisk integration och samhällsplanering i den svenska industrialiseringsprocessen.....	12
- Arbetsområden med industri på 1970-talet.....	13
<u>INFRASTRUKTUR, EKONOMISK INTEGRATION OCH OMRÅDEN MED INDUSTRI.....</u>	15
DET SVENSKA INDUSTRISAMHÄLLET'S NÄTVERK OCH NODER.....	16
EKONOMISK INTEGRATION OCH STADSUTVECKLING.....	19
- Ekonomisk integration på räls.....	19
- Nya nätverk: elektrifiering av landet.....	24
- Lastbilarna börjar rulla.....	26
- Städernas industrialisering och fackföreningarnas uppkomst.....	29
- Städernas industriutveckling 1870-1940.....	30
PRODUKTIONSOMVANDLING OCH RUMSLIG STABILITET.....	33
- Förändringar i industrins sammansättning under det senaste halvseklet.....	33
- Stabilitet mellan landsdelars industri- och inkomstutveckling.....	35
- Likformig industriutveckling inom olika landsdelar.....	39
STADSPLANERING OCH PRIVAT KAPITALBILDNING.....	41
- Från planlöshet till planlösa bestämmelser.....	41
- Förnyad eftersläpning i den översiktliga planeringen.....	44
- Tillväxtorienterade planer som blev stadsmonografier.....	48
- Från generalplaner till äldre planidéer.....	56
- Planeringsansvar och planeringsideologi i ett historiskt perspektiv.....	57
INTEGRERADE OMRÅDEN MED INDUSTRI.....	60
- Tätorters ekonomiska geografi.....	60
- Områden med industri i det nationella kommunikationssystemet.....	64
- Stora tätorter, utbyggnadsmönster och åldersstruktur.....	67

- Planlagda och inte planlagda områden med industri.....	73
- Översikt av de stora tätorternas områden med industri.....	74
- Utvecklingsmönster för framväxten av arbetsområden i svenska tätorter.....	77
<u>LIVSCYKELSAMBAND I ARBETSOMRÅDEN MED INDUSTRI.....</u>	81
TÄTORTSOMRÅDEN MED INDUSTRI, ÅLDRADE OCH BRISTANDE FÖRNYELSE.....	82
- Ansvarsfördelning och bristande förnyelse.....	82
- Tidsbundenhet och åldrande.....	83
- Livscykelamband för industriella tätortsmiljöer.....	84
- Symtom på åldrande och bristande förnyelse i områden med industri.....	85
<u>ÄRGÅNGSSAMBAND FÖR INDUSTRIKAPITAL OCH PRODUKTIONS- MILJÖER.....</u>	87
- Äldre och yngre områden.....	88
- Hög- och lågproduktiva utvecklingsförlopp i områden med industri.....	90
- Hög- och lågproduktiva områden med industri.....	91
- Områden med industri: produktionsskalor och kapitalstruktur.....	97
- Infrastruktur och förädlingsgrad.....	105
<u>ARBETSOMRÅDEN DÄR INDUSTRIEN HAR EN GYNSAM LÖNSAM- HETSITUATION.....</u>	107
- Arbetsområden med sysselsättningskoncentration i industri med stora bruttovinster.....	108
<u>STORA TÄTORTER OCH EKONOMISKT UNDERLÄGNA INDUSTRI- MILJÖER.....</u>	112
- Utvärdering av ekonomiskt underlägsna industri- miljöer.....	113
- Lönsamhetsproblemens koncentration.....	115
- Jämförelse mellan områden med små och stora bruttovinstandelar.....	118
<u>DESORGANISATION OCH FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR FÖRNYELSE</u>	122
UTKAST TILL EN HELHETSILD.....	123
- Förväntningar, lägesräntor och tätortstillväxt.....	124
- Marknadsförändringar och tätortstillväxt.....	128
- Samhällsplanering, tätortstillväxt och bristande kapitalbildning.....	130
- Kan arbetsområden förbli "evigt unga"?	133

BILAGA 1. Modeller för kapitalförnyelse	135
BILAGA 2. Analysmetoder och statistiska kriterier	142
BILAGA 3. Variabler som använts för beskrivning och analys av områden	146
BILAGA 4. Förteckning över analyserade områden med industri	150
Källor och referenser	162

**arbetsområden med industri
i stora svenska tätorter**

KAPITALBILDNING OCH ARBETSOMRÅDEN

En ekonomis resurser tillväxer genom kapitalbildning. Om man undantar investeringar i mänskliga kunskaper, hälsa etc medför investeringar en ökning och förnyelse av samhällets materiella realkapital i form av byggnader, anläggningar, transportmedel och inventarier. Kapitalbildning förnyar och ger upphov till nya bostads- och arbetsmiljöer, bostads- och arbetsområden i större tätorter och skapar långsiktiga villkor för produktion och distribution av varor och tjänster.

I ett långsiktigt tillbakablickande perspektiv på svensk ekonomi har investeringarna i kapitalutrustning tillvuxit snabbare än nationalprodukten. Från mitten av 1860-talet fram till mitten av 1960-talet ökade bruttoinvesteringarnas andel av bruttonationalprodukten (BNP) från inte fullt en tiondel till en fjärdedel. Kapitalbildningens växande betydelse för svensk ekonomi medför ökade krav på samhällsplanering i stort.

Utvecklingen i den svenska ekonomin under efterkrigstiden vilar i stor utsträckning på en fortgående förnyelse och effektivisering av industrin i Sverige. Från krigsslutet och fram till 1970-talets början växte BNP i Sverige med omkring 4 procent per år. Denna period utmärktes av ökad kapitalvolym per sysselsatt, teknisk utveckling och en koncentration som medfört tekniska och organisatoriska stordriftsfördelar. Kapitalbildningen var särskilt omfattande under 1960-talet; den sammanbands med en produktionskostnadssänkande strukturomvandling och en geografisk omlokalisering av produktion och sysselsättning.

Bilden för 1970-talet utgör ett klart brott mot den tidigare utvecklingen. Kvoten mellan investeringar och produktion, investeringskvoten, har sedan senare delen av 1960-talet stadigt minskat. Ett annat drag i utvecklingen är den växande diskrepansen mellan svensk industris produktionsinriktning och den internationella efterfrågans nuvarande och framtida sammansättning.

I de utvecklade marknadsekonomierna låg den genomsnittliga investeringskvoten kring en femtedel under 1950-talet för att stiga till omkring en fjärdedel vid 1970-talet. Investeringskvoten i svensk ekonomi sjönk under den senaste tioårsperioden till en femtedel (1977). I de länder som utgör det viktigaste kontaktområdet för svensk ekonomi och industri var investeringskvoten samtidigt upp till tio procentenheter högre, i vissa fall något mer.

Bristen på en efterfrågeanpassad produktionsomvandling i svensk industri kan däremot ses som en förlängning av utvecklingen under 1950- och 1960-talen, som innebär en fortsatt utbyggnad av de traditionella exportbranscherna.

Man kan således konstatera, att svensk industri vid 1970-talets slut står inför stora omställningsproblem. Behovet av nydaning och stora investeringar är betydande. Vi kommer att visa i denna skrift att omvandlingen av Sveriges industri ställer nya och stora krav på fysisk planering och samhällsplanering i stort. Till bilden av en stagnerande industriproduktion hör ett betydande antal föråldrade och dåligt fungerande industriområden och arbetsområden som innehåller industriell produktion blandad med andra verksamheter.

Den fysiska planeringen har utvecklats i långsamma steg under 1900-talet och har fortfarande många inslag av översiktliga skrivbordsprodukter medan bitvis väl utvecklad detaljreglering inte förmår påverka utvecklingen i stort. I äldre utbyggda tätortsdelar ställs planerande organ inför ett splittrat markägande, privata förväntningar om snabbt stegrade fastighetsvärden, ett sammansatt verksamhetsmönster, ett heterogent byggnadsmönster och komplicerade årgångssamband. Mot de större tätorternas periferi framträder istället ett mönster där markarealer inrutats och fördelas till specifika, avgränsade verksamheter och aktiviteter. Vissa områden avdelas till olika slag av tillverkningsindustri, andra till partihandel, lager och terminaler och åter andra till produktions- och hushållsservice etc. Speciellt avskiljs områden för bostäder och fritidsaktiviteter från andra områden. Resultatet blir en specialisering av markanvändningen, som i många fall endast kan motiveras med att planeringsverksamheten förenklas. I de mindre tätorterna slutligen ställs samhällsplaneringen inför det allra svåraste problemet - avsaknad av verksamheter att planera för eller stort risktagande vid planering genom att sysselsättningen är koncentrerad till ett enda eller ett fåtal företag.

Alla de problem, som här berörts och skisserats luftigt, ställer stora krav på den framtida samhällsplaneringen. Planering av den fysiska organisationen för industri kommer i särskilt hög grad att möta en situation som förutsätter en integrerande helhetssyn på produktions- och samhällsutvecklingen. I denna skrift tecknas en bakgrund till en del av dagens planeringsproblem. Avsikten är att ge perspektiv på industrins fysiska organisation i de större tätorterna och att klargöra de kumulativa samband, som driver fram föråldrade produktionsmiljöer i arbetsområden.

Nätverk, integration och tillväxt i Sverige sedan 1850

Nätverk är ett abstrakt begrepp för "tillgänglighetskanaler", d v s system av förbindelselänkar som gör det möjligt att samordna, att skapa tillgänglighet. Det svenska postbefordringssystemet med postanstalter, sorteringscentraler, terminaler, brevbärare och transportsystem utgör ett sådant samhällsorganiserat nätverk. Detta nätverk är i sin tur beroende av andra

nätverk som system av vägar, järnvägar, flyg med flygplatser och sambandsenheter.

Från mitten av 1800-talet igångsattes en snabb och i långa stycken systematisk utbyggnad av nätverk. Denna utbyggnadsprocess knöt samman de svenska tätorterna och ökade kontakterna mellan stads- och landsbygd. Genom kumulativa samband fick denna integrationsprocess explosionsartade följder under drygt ett halvsekel. Landet bands samman ekonomiskt och socialt med ökad handel och produktion. Integrationen medförde således ekonomisk tillväxt och utgjorde därtill förutsättningen för tätortstillväxten och urbaniseringen mellan 1850 och våra dagar.

Knutpunkterna i ett nätverk kallas vanligen noder. I de nationella systemen för kommunikation kan man likna tätorter och städer vid ekonomiska och geografiska noder. Samhällsutveckling och planering blir med ett sådant synsätt i hög grad en fråga om utveckling och organisation av nätverk och noder.

Nätverksinvesteringar, varaktighet och kumulativ tillväxt

Varje vara som produceras är i princip en investeringsvara, såvida den inte omedelbart förstörs i samband med användning. Det är emellertid meningsfullt att påstå att vissa varor i högre grad än andra är investeringsvaror. Varor, som används i produktion upprepade gånger eller under lång tid utan att förbrukas, kallas vanligen investeringsvaror - alternativt varaktiga resurser. De flesta varaktiga resurser förslits obönhörligt över tiden även om de inte utnyttjas. När de används ökar förslitningen.

Investeringsvaror införs i produktionen genom kapitalbildning. I en marknadsekonomi frigörs investeringsresurser genom sparande som motsvaras av finansiell kapitalbildning ur löner och vinster. Industrialiseringsprocessen, som igångsattes i Sverige för drygt hundra år sedan, medförde en successivt stegrad kapitalinsats. Stora delar av dessa insatser, som åstadkoms genom privat och offentlig kapitalbildning, gick från industrialismens början och framgent till utbyggnaden av nätverk.

Nätverken, som byggts ut under den senaste hundraårsperioden, utgörs av kapitalvaror i fysiska mönster som med få undantag är mycket varaktiga och svårföränderliga. De har också under varje period motsvarat avsevärda kapitalvärden. Dessa förhållanden utgör grunden för den kumulativa utvecklingen av nätverken, som styrte den svenska samhällsförändringen under hela industrialiseringsprocessen. De omfattande nätverksinvesteringar, som tidigt kom till stånd, drog också till sig privat kapitalbildning och befolkning. De stora värden som bildades och den långa varaktigheten styrde in alla nya investeringar i de redan givna ba-

norna och mönstren. På så vis kom nya koncentrationer i kapitalbildningen att "läggas på" redan befintliga. Eftersom det ekonomiska förloppet följde nätverkens "kanaler" blev incitamenten starka för privata investerare med vinstmotiv och lönsamhetskrav att bygga vidare på den befintliga nätverksstrukturen.

Nätverk och arbetsområden i tätorter

I de svenska tätorter, som vid sekelskiftet blivit centra för industriproduktion, uppstod med tiden en successiv strukturering av bebyggelse och verksamheter till en "ekonomisk tätortsgeografi". I dessa orter, som tidigt blev huvudnoder och överordnande andra delar i det nationella försörjningssystemet, utvecklades i egna mönster genom privat kapitalbildning områden som alltmer kom att domineras av industriell produktion. Ett industri- och arbetsområde i denna mening är en bebyggd tätortsareal som i fysisk mening, bildar ett sammanhängande komplex, där byggnader och anläggningar utgör arbetsplatser och som tillsammans med ett verksamhetsmönster bildar en "individuell" produktionsmiljö.

Den svenska industrin växte i sin tidigaste utvecklingsfas upp i mindre tätorter och på landsbygden. Industriutvecklingen var av bruksortskaraktär. De områden med industri i de större tätorterna, som utvecklades före och efter sekelskiftet, liknade också bruksorter inlemmade i större tätortsmiljöer.

Efter 1940-talets början uppkom i växande utsträckning hela områden med industri i utbyggda tätortsdelar. Sådana områden växer med tiden successivt samman till "samlokaliserade" områden. Samtidigt sker, mer eller mindre tydligt, etappvisa utflyttningar och nylokaliseringar av industriarbetsställen till perifera, friliggande områden utanför själva tätortsstrukturen. Från slutet av 1960-talet framträder ett mönster, där den senare typen av områden skiljer sig markant från de äldre, centrala och halvcentrala områdena genom högre kapitalintensitet och produktionseffektivitet men också genom minskande intensitet av ekonomiska och tekniska beslutsfattare.

Mångfald, intensivt informationsutbyte och god tillgänglighet utgör viktiga inslag i de fördelar som samlokaliserad industri har i stora tätorter. Föräldringsprocesser i centrala områden med industri och uttunnad beslutskapacitet i friliggande industriområden utgör stora problem för den svenska industrins framtid.

ARBETSOMRÅDEN OCH KAPITALBILDNING

Industrins utveckling i Sverige har kännetecknats av en fortlöpande stegring i kapitalintensitet, produktionsskala och en stadig tillväxt i arbetskraftens produktivitet. Produktivitetstillväxten är resultatet av en process där nyinvesteringar, utbildning och omflyttning av arbetskraft medför att föråldrade och lågproduktiva produktionssystem förnyas och ersätts av system med högre produktivitet och bättre anpassning till efterfrågeutvecklingen.

Ett enskilt produktionssystem utveckling följer vanligen ett cykliskt förlopp som är sammansatt av livscykel samband för anläggnings- och byggnadskapital, maskinutrustning och produktionsteknik, produktsortiment, distributionsteknik och marknadskunskap.

Produktionsmiljön i ett arbetsområde består av egenkaperna hos de enskilda produktionseenheterna tillsammans med nätverken för kommunikation och olika försörjningssystem. Produktionsmiljön är uppbyggd av fast kapital, produktionskunskaper etc med lång livslängd. Speciellt byggnader och anläggningar bildar en fysisk struktur med en varaktighet, som kontrasterar mot de ekonomiska villkorens snabba föränderlighet under efterkrigstiden.

Produktionsmiljön i arbetsområden med industri genomlöper livscyklar, som utifrån kapitalteoretiska utgångspunkter borde resultera i välavvägda, planerade ny- och återinvesteringar. Stora samordningsproblem i områden med många verksamheter och många beslutsfattare, vars målsättningar står i konflikt med varandra, gör emellertid att produktionsmiljön ofta närmar sig produktionsekonomiskt förfall istället för förnyelse.

Ekonomisk integration och samhällsplanering i den svenska industrialiseringsprocessen

Vid 1800-talets början fanns endast ett fåtal städer och alla utom tre hade mindre än 10 000 invånare. Landet var endast i ringa grad ekonomiskt integrerat. Från 1850 och femtio till hundra år framåt i tiden genomfördes med starka inslag av offentlig planering och offentlig kapitalbildning en utbyggnad av nätverk för kommunikation och energiförsörjning. Dessa nätverk, vars struktur låg fast redan vid 1900-talets början, band samman landets olika delar i ekonomiskt hänseende och möjliggjorde Sveriges utlandsberoende industrialisering.

Den offentliga stadsplaneringen för industrins kapitalbildning, lokalisering och markanvändning kom samtidigt att på det hela taget bli betydelselös under minst ett halvsekel in på 1900-talet. Samhällsplaneringen för nätverksutbyggnaden och markanvändningen i de svenska tätorterna vilade länge på en svag och

utvecklad lagstiftning. Den senare släpade efter i förhållande till industriutvecklingen med en fördröjning på flera årtionden. Även när lagstiftningen stegvis anpassades kom samhällsplaneringen ofta att sakna verkningsfulla handlingsinstrument och tillräckliga resurser. De framväxande planinstituterna blev därför svaga styrinstrument. In på 1900-talets andra hälft framstår dock bristen på övergripande föreställningsramar och teoribildning för industriutvecklingen i tätorterna som den avgörande hämskon för samhällsplaneringen.

Arbetsområden med industri på 1970-talet

Många av dagens svenska tätorter växte upp som råvarubaserade produktionscentra på landsbygden. I ett flertal av dessa orter och andra mindre tätorter saknas sammanhängande arbetsområden, som innehåller mer än en eller två industrienheter.

I de större tätorterna återfinns däremot utpräglade områden där industri koncentrerats till mångsidigt specialiserade produktionsmiljöer. Vid mitten av 1970-talet finns i landets tjugo största tätorter drygt en tredjedel av Sveriges samlade industrisysselsättning i områden som bildar integrerade produktionsmiljöer. Omkring en tredjedel av dessa områden har tillkommit före 1920 och har således genomgått en förhållandevis lång process som miljöer för industriproduktion. Endast en tredjedel har tillkommit efter 1950.

Möjligheten att också i framtiden upprätthålla en diversifierad produktion i områden av nämnda slag är livsviktig för industrins förnyelse genom innovationer som gäller produkter, produktionsteknik och organisation. Kapitalbildningen i dessa områden i form av trafiksystem, byggnader och produktionsanläggningar åldras emellertid väsentligt snabbare i ekonomiskt avseende än i rent fysisk bemärkelse. Marknadskrafter och privat kapitalbildning visar en oförmåga att generera en önskvärd förnyelse av sådana miljöer. Därför bildas över tiden hela områden med föråldrade miljöer.

När arbetsområden utvecklas i en historisk process uppträder typiska "hysterisiseffekter", som innebär att den specifika tillväxtsekvensen för området blir avgörande.¹⁾ Den successiva utbyggnaden av den fysiska strukturen ger steg för steg mycket svår- föränderliga ramar för den fortsatta utvecklingen. Markprisbildningen i tätt bebyggda produktionsmiljöer är bara ett av flera utslag av detta förhållande.

1) Se Georgescu-Roegen N "The Entropy Law and the Economic Process", Harvard 1971 sid 124-127, 205.
Smith V "Investment and Production" Harvard, 1966 sid 93-96.

Från teorin för marknadsprisbildning kan man sluta sig till att mark- och kapitaltillgången kommer att utbjudas och innehas av kapitalplacerare på ett sådant sätt att mark och byggnader blir effektivt använda i alla arbetsområden i en tätort.

Äldre byggnader och anläggningar kommer då att finna en lämplig användning eller att ersättas av nyare genom investeringsinsatser. De hysterisiseffekter som generellt präglar tätortsutveckling och fast kapitalbildning omöjliggör i enlighet med tidigare argument effektiv marknadsprisbildning. De utvecklingsproblem, som följer av dessa förhållanden, motiverar en starkt utvecklad samhällsplanering och motiverar därmed också en forskning kring de problemkomplex som skisseras i denna skrift.

**infrastruktur, ekonomisk
integration och områden
med industri**

DET SVENSKA INDUSTRIISAMHÄLLETETS NÄTVERK OCH NODER

I regioner och större tätorter som genomgår en ekonomisk tillväxtprocess utvecklas en fysisk struktur av nätverk. En sådan struktur bildar en styrande stomme för regionernas och tätorternas ekonomiska och sociala integration. I de större svenska tätorterna och mellan olika delar av landet uppstod efter sekelskiftet en fysisk struktur av utvecklingsstyrande nätverk. Dessa utvecklades genom planering av och investeringar i kollektiva och individuella transport- och kommunikationssystem, energiförsörjningssystem och andra tekniska försörjningssystem. Centrala noder i dessa system blev tätorter och tätortsdelar där anläggnings- och byggnadskapital för bostäder, varu- och tjänsteproduktion koncentrerades. I landets större och mindre tätorter och i hela landsdelar kom detta nätverk att anpassas efter den produktionsinriktning som präglade tätorten eller landsdelen under dess tidiga utbyggnadsperiod. Denna infrastruktur av nätverk har sedan stabiliserats genom fortsatt ut- och påbyggnad i samspel med en stabil utveckling av det tidigt etablerade produktionsmönstret.

EKONOMISK INTEGRATION

INDUSTRIALISERING

STAMBANOR

STAMLINJENÄT

BILISM

1870

1920

1940

1975

STABIL UTVECKLING MELLAN LANDSDELAR OCH STÖRRE TÄTORTER

INDUSTRI

PRODUKTION, INKOMSTER OCH
BEFOLKNING

Fysiska tätortsstrukturer i form av robusta nätverk förändras med stor tröghet över tiden. Det är från denna utgångspunkt som utvecklingen av områden med industri och andra ytkrävande tätortsnäringar skall ses. Åldrande och förnyelse av områden med industri i större tätorter och i hela landsdelar är därför en fråga om både industri- och tätortsutveckling.

Utvecklingen av de större tätorternas områden med industri måste analyseras i ett långsiktigt perspektiv. Behovet av en lång tillbakablick kan motiveras på följande sätt:

- Utbyggnaden av transport- och kommunikationsnäten och andra försörjningssystem gav redan under landets första industrialiseringsfas kring sekelskiftet olika delar av landet och större tätorter mycket skiftande förutsättningar att utveckla områden med industri.

- Det var bara i undantagsfall som industrialismens genombrott i städerna ägde rum genom exploatering av hela områden med industri. Vanligen växte istället industrin fram i nära anknytning till en tidigare hantverksmässig verksamhet. Denna utveckling förklarar också varför industrins byggnader och anläggningar i decennier var utspridda över bebyggelsen i många städer. I en del större och medelstora tätorter är industrin fortfarande utspridd på ett osammanhängande och planlöst sätt. Men i flertalet av landets större tätorter har under de senaste femtio åren hela områden i högre grad än andra kommit att präglas av industriell expansion.
- Förändringar i svensk planeringsideologi sedan industrialismens genombrott i städerna och samhällsplaneringens utveckling är en annan avgörande "historisk" faktor för utvecklingen av områden med industri. Betydelsen av en långsiktig tillbakablick motiveras på detta sätt bl a av kommunernas utbyggnadsplanering, som innebär en anpassning med en tämligen entydig inriktning på nya industriområden i varje utbyggnadsperiod. Planberedskap och samhällsinvesteringar i nya områden för industriell expansion har blivit de viktigaste samhällsplanerade inslagen sedan 1940-talet. Tidigare svarade enskilda företag för både utformning och investeringar i lokala produktionsmiljöer.
- Utvecklingen av arbetsområden med industri måste vidare sättas i samband med den svenska planlagstiftningens utveckling. Det svenska industrisamhällets planlagstiftning går ett sekel tillbaka och startar år 1874 med tillkomsten av den första byggnadsstadgan för rikets städer. Viktiga förändringar i formerna för reglering av stadsbyggandet är: 1907 års stadsplanelag, 1931 års stadsplanelag och byggnadsstadga samt nuvarande byggnadslag från 1947.

I planlagstiftningens utveckling finns flera avgörande förändringar för industrins användning av tätortsmark och utvecklingen av områden med industri. Exempel på detta är: före 1931 års stadsplanelag fanns i stort sett bara två områdesbegrepp i planlagstiftningen; å ena sidan gator och därmed jämförbara områden och å andra sidan byggnadskvarter. Utöver dessa två stadsplaneområden reglerades inte markens användning. Industriområden eller områden för industri existerade inte i dåvarande eller tidigare planinstitut.

I och med 1931 års stadsplanelag tillkommer en ny huvudgrupp av stadsplaneområden s k specialområden för vilka särskilda bestämmelser skall gälla - häribland industriområden. Men inte förr-

än i slutet av 1940-talet blev samhällelig planläggning och privat kapitalbildning i städerna samordnade i tid och rum på ett effektivt sätt.

- Slutligen motiveras en lång tillbakablick av livslängden hos industrins byggnader och anläggningar, vars varaktighet ofta överstiger femtio år eller mera. Arbetsområden har - som produktionsmiljöer - ännu större livslängd, eftersom den fysiska strukturen i ett område vanligen inte förändras särskilt mycket när enskilda byggnader och anläggningar byts ut eller byggs om.

EKONOMISK INTEGRATION OCH STADSUTVECKLING

Många samband talar för att ekonomisk utveckling och teknologiska framsteg kräver stadsmiljö och genererar tätortstillväxt. I alla utvecklade industrinationer finns det stora tätortsområden som domineras av industriell produktion. I flertalet större svenska tätorter - tidigare städer - har markens användning, bebyggelse och arbetsliv präglats av dess industri.

Det är först under det senaste århundradet som industriell tillväxt haft någon betydelse för utvecklingen av svenska tätorter. I flera andra industrinationer fick industriproduktionen mycket tidigare ett inflytande över tätortsutvecklingen.

TAB. 1. Datering av industrialiseringens "take-off"-perioder i olika länder.

Land	Take-off
Storbritannien	1783-1802
Frankrike	1830-1860
Belgien	1833-1860
Förenta staterna	1843-1860
Tyskland	1850-1873
Sverige	1878-1900
Japan	1878-1900
Ryssland	1890-1914
Kanada	1896-1914

Källa: Rostow, The Stages of Economic Growth

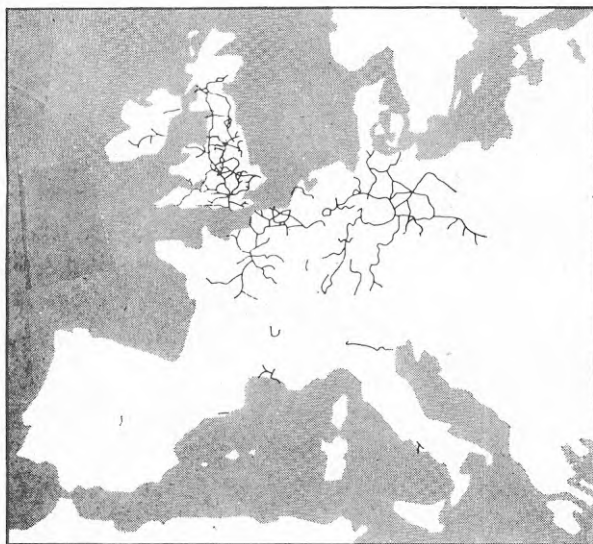
Ekonomisk integration på räls

Vid 1800-talets början var städerna i Sverige obetydligt utvecklade och omfattade inte ens 10 procent av landets befolkning. Det fanns bara tre städer med fler än 10 000 invånare - Stockholm, Göteborg och Karlskrona. År 1835 passerade landets folkmängd tre miljoner och fram till 1840-talet var städernas utveckling något långsammare än landsbygdens. Under samma tid genomgick flera Västeuropeiska länder - England, Frankrike, Belgien - en snabb industrialisering och inre ekonomisk integration genom järnvägsnätens utbyggnad. Städer som Sheffield, Birmingham, Manchester, Rouen, Lille och Gent var redan stora industristäder vid 1800-talets mitt. Vid samma tid fick knappt 10 procent av Sveriges befolkning sin utkomst från hantverk och industriell produktion. Det fanns inga industristäder och således inte heller några industriområden. Kommunikationerna var primitiva. Det fanns inga järnvägar och bara ett fåtal större landsvägar.

Fem städer hade fler än 10 000 invånare - Stockholm, Göteborg, Malmö, Norrköping och Karlskrona - och vidare hade fjorton städer över 5 000 invånare. Det var egentligen bara fabriksmässigt tillverkade produkter från järnhantering, sågverk och ett fåtal textilfabriker som avsattes utanför små lokala marknader.

Industrin, främst järn- och trävaruhanteringen, var genom råvaruförekomsten och energikällorna bunden till landsbygden. Sverige var inte ekonomiskt integrerat och ett 70-tal mindre städer var centra i avgränsade "ekonomier" med långt driven självförsörjning. Varuströmmarna var begränsade till några få centra och gick ofta direkt från produktionsorten till utlandet via landets hamnstäder.

Stadslivet präglades helt av administration, handel och hantverk och landsbygden omfattade vid 1800-talets mitt fortfarande 90 procent av befolkningen. I flera länder i nordvästeuropa uppgick vid samma tid stadsbefolkningen till över 25 procent och redan hade industrins behov av stora tomtarealer i flera av de största industrinationernas stora städer förmått många industrier att lämna de centrala och sammanpackade delarna av städerna.



Källa: SJ

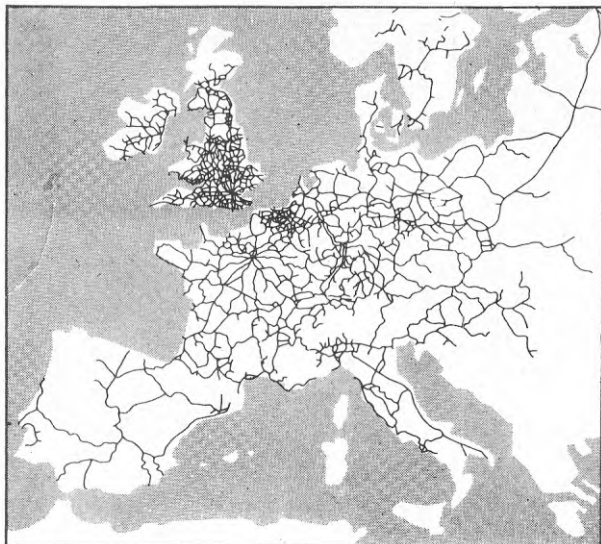
FIG. 1. Järnvägsnätet i Europa 1850.

Från första delen av 1850-talet började städerna i Sverige växa snabbare än landsbygden och denna utveckling förstärktes då det svenska järnvägsnätet började utvecklas och sammanbinda stora tätorter och landsdelar. Under intryck av liberalismen uppläts i flertalet industrinationer ända fram till 1930-talet järnvägsbyggande och drift till privata företag. I Sverige blev den "järnvägspolitiska utvecklingen" annorlunda. Redan då järnvägsbyggandet påbörjades togs initiativ till att staten skulle bli den ledande parten. I Kungl Maj:ts proposition i järnvägsfrågan 1853 framhölls bl a: "Det skulle leda till vingleri och planlöshet, om järnvägsbyggandet helt upplåtes åt privat företagsamhet; att överlåta det åt enskilda företag, bolag med statsunderstöd skulle ofta vålla förvecklingar; i intetdera fallet bleve det allmännas intressen vederbörligt tillgodosedda vare sig med hänsyn post- och trupptransporter eller allmänhetens behov och trafiksäkerhet. Alla dessa fördelar kunde endast vinnas om, - såsom i Belgien - stambanor anlades och bekostades av staten."

Landsomfattande planläggning från samhällets sida blev grunden för järnvägsnätets utbyggnad och sträckning i Sverige. Riksdagsbeslutet 1853/1854 att anlägga statliga stambanor föregicks av tre alternativa planer med mindre justeringar kring stambanenätets sträckning. Stockholm skulle vara utgångspunkt för stambanorna som först skulle omfatta Västra och Södra stambanan och senare Östra, Nordvästra och Norra stambanan.

I slutet av 1860-talet öppnades järnvägslinjerna Stockholm-Göteborg, Malmö-Nässjö-Falköping och Norrköping-Katrineholm. Under första delen av 1870-talet blev linjerna Oslo-Laxå och Norrköping-Nässjö klara och samtidigt blev den Norra stambanan klar till strax norr om Storvik. Härmed var större delen av syd- och mellansveriges stambanenät utbyggt. Det fanns nu ett embryo till infrastruktur med förutsättningar för ekonomisk integration och industrialisering av flera tätorter och städer. Stambanenätet möjliggjorde framväxten av ett integrerat ekonomiskt system. Kring detta nätverk bildades en infrastruktur av olika kommunikationssystem.

År 1864 uppgick landets befolkning till 4 miljoner. I jämförelse med flertalet av Europas dåvarande industrinationer hade nu Sverige fortfarande år 1870 en liten stadsbefolkning - 13 procent. Vid samma tid var städernas andel av folkmängden i Danmark 25 procent, i Norge 17 procent, i Finland 8 procent, i England och Wales 62 procent, i Tyskland 36 procent, i Belgien 36 procent, i Frankrike 31 procent och i USA 21 procent. I stora delar av Västeuropa bildade järnvägarna 1870 ett finfördelat och sammanhängande nät.



Källa: SJ

FIG. 2. Järnvägsnätet i Europa 1870.

Först i samband med att större delen av syd- och mellansveriges stambanenät byggdes ut under första delen av 1870-talet nådde järnvägsbyggandet under de följande fyra decennierna sin höjdpunkt.

TAB. 2. Samtliga järnvägars längd vid slutet av åren 1860-1910.

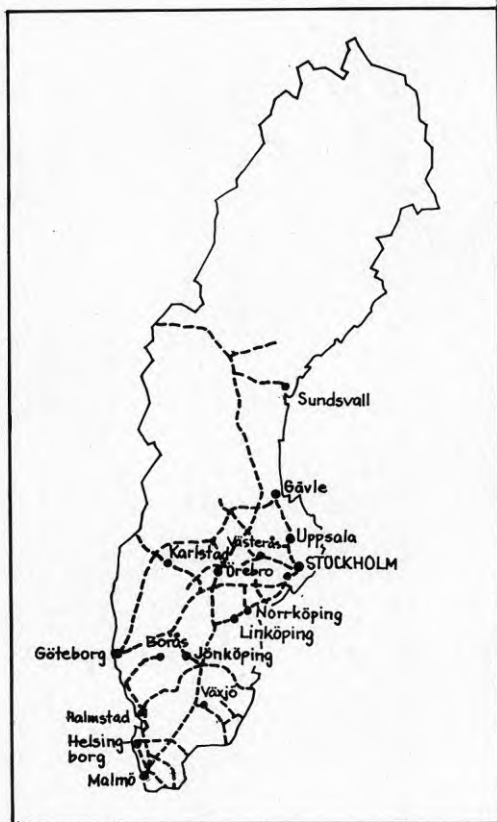
År	Längd i km	Period	Ökning i km per år
1860	527	1856-60	105
1870	1 727	1861-70	120
1880	5 876	1871-80	415
1890	8 018	1881-90	214
1900	11 303	1891-00	329
1910	13 829	1901-10	253

Källa: Gårdlund, Industrialismens samhälle, Stockholm 1942.

År 1890 har stadsbefolkningens andel av landets totala folkmängd ökat till 19 procent och 1910 till 25 procent. Urbaniseringen i Sverige låg således cirka 30 år efter det normala förloppet i Nordvästeuropa. Visserligen var större delen av landets befolkning fortfarande beroende av jordbruket men industrialisering-

en som hade pågått från 1870-talet hade relativt snabbt fört upp Sverige till en industrialiseringsgrad som gjorde landet jämförbart med andra delar av Västeuropa.

Vid sekelskiftet bildade järnvägarna ett nätverk mellan stora tätorter som sedan dess utvecklats till landets största tätorter och som präglats av industriell expansion under 1900-talets första hälft.



Källa: SJ

FIG. 3. Järnvägsnätets utbyggnad under slutet av 1880-talet.

År 1910 fick nära 30 procent av Sveriges befolkning sin utkomst från industri och hantverk, men fortfarande fanns mindre än 50 procent av antalet arbetstillfällen för industriarbetare i städerna. Särskilt under perioden 1895-1913 kom industrialisering och ekonomisk integration att innebära en stark befolkningstillväxt i städer och kommuner med industri (Gårdlund).

Järnvägsnätets utbyggnad får ända fram till senare delen av 1920-talet ökande betydelse för landets integration och tätortstillväxt. I slutet av 1920-talet

har järnvägsnätet nått sin största utsträckning och under de två sista decennierna av järnvägsnätets expansion får samtidigt nya nätverk växande betydelse för industrins och tätorternas expansion.

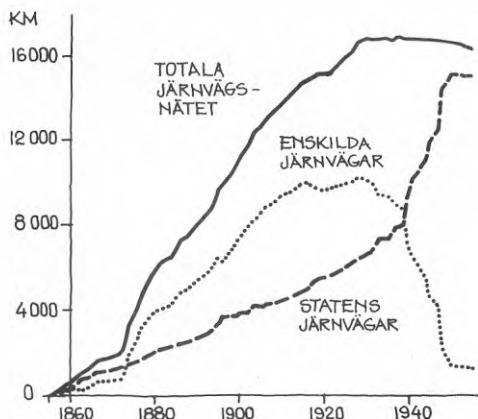


FIG. 4. Järnvägsnätets längd.

Nya nätverk: elektrifiering av landet

Under första skedet av Sveriges ekonomiska integration, ungefär mellan 1860 och sekelskiftet, kulminerade utvecklingen av järn- och sågverksindustrins betydelse i den svenska utrikeshandeln. Båda dessa industrigrenar var lokaliserade till landsbygden och energikällorna. Även många andra industrier var förlagda till landsbygden; pappers- och glasindustrier, brännerier, tegelbruk och kvarnar. I den snabbt expanderande textilindustrin var garntillverkning lokaliserad till landsbygden, medan väverierna låg i städerna. Så sent som 1896 sysselsatte industrin i städerna bara omkring en tredjedel av landets industribefolkning. Hela områden med industrier i städerna var fortfarande undantag vid sekelskiftet. Fabrikerne var små och som regel på ett osammanhängande sätt utspridda över hela stadsbebyggelsen.

Tillgången till vattenkraft var ända fram till första årtiondet av 1900-talet avgörande för lokalisering och utveckling av dåtidens kulminerande industrier.

Ångmaskinens successiva förbättring och ökade användning som kraftkälla tillsammans med järnvägsnätets utveckling gav emellertid mot slutet av 1800-talet allt större frihet i lokalisering av nya industrier. I ännu högre grad blev detta fallet i och med elektroteknikens snabba framsteg från slutet av 1890-talet. Bidragande till större frihet i lokaliseringen av den expanderande industrin blev också den snabba utveck-

lingen av verkstadsprodukter i den svenska utrikeshandeln sedan senare delen av 1880-talet. Den snabbt växande mekaniska verkstadsindustrin, som inte är särskilt kraftkrävande, kunde lokaliseras till städer och industriområden, även där dessa saknade tillgång till vattenkraft. Användningen av elektriska kraftkällor i den mekaniska verkstadsindustrin utvecklades mycket snabbt, vilket bl a kan illustreras av följande meningar hämtade ur en senare offentlig utredning om verkstadsindustrin¹⁾: "..... huru enorm användningen av elektriska motorer blivit sedan 1906. Nämda år levererade de elektriska motorerna 45 procent av den mekaniska verkstadsindustrins kraftbelopp, år 1913 hade motsvarande procenttal ökat till 78. De elektriska motorernas sammanlagda hästkraftsantal ökas från 8 632 år 1906 till 41 852 år 1913." Under samma korta period fördubblades också den svenska exporten av verkstadsprodukter.

Från början av 1910-talet blev elektrifiering och kraftöverföring utgångspunkt för ett nytt nätverk, som integrerade regioner och som band samman lands- och stadsbygd. På detta sätt bröts landsbygdens och de mindre tätorternas tidigare dominans. Lokaliseringen av den expanderande industrin med växande energibehov för investeringar i processteknik och mekanisering vändes nu mot större tätorter. Till att börja med utvecklades regionala distributionsområden för elkraft. Så var fallet fram till 1920-talet i Mälardalen, där ett rikt förgrenat ledningsnät växte fram med de statliga kraftstationerna i Älvkarleby och Västerås som centra. Ett annat block bildades samtidigt kring Götaälvdalen med Trollhättan som kraftcentrum. År 1919 kom den första stamlinjeplanen för Sverige. Större delen av planen förverkligades fram till 1940²⁾. Utbyggnaden omfattade i huvudsak följande nätverk²⁾:

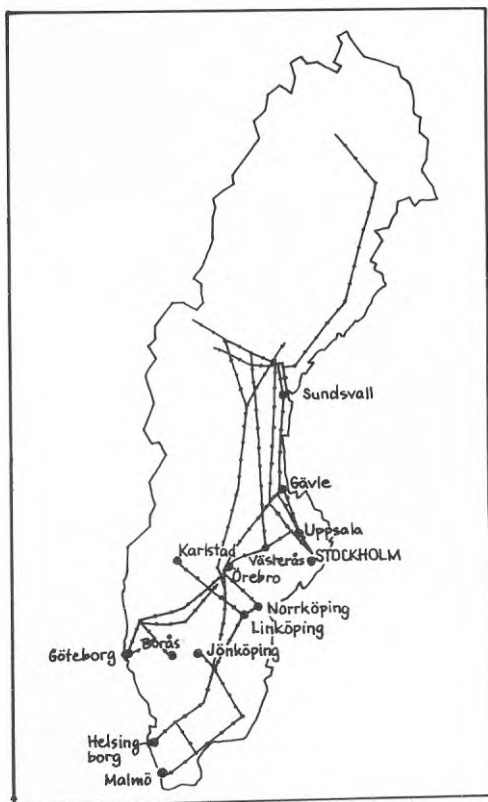
- En nordlig stamlinje mellan nedre Norrland och Västerås.
- En västlig stamlinje mellan Västerås och Trollhättan som också sammanbands med Norrköping.
- En sydlig stamlinje från Mellansverige till Jönköping och Nässjö samt Skåne.

Under perioden 1910-1940 fick Sverige således ett nätverk för kraftöverföring som i huvuddrag replikerade på järnvägsnätet och de stora tätortsområden som tidigare blivit tyngdpunkter i den mellanregionala strukturer som byggts upp genom stambanenätet. Sålunda för-

1) SOU 1923:31; Den svenska mekaniska verkstadsindustrins utveckling intill krigsutbrottet, sid 21.

2) G Nilsson och R Rathsmann: Stamlinjenätets tillkomst och utveckling, Stockholm 1948.

stärkes den expanderande industrins utvecklingsmöjligheter i stora tätortsområden.



Källa: Statens Vattenfallsverk

FIG. 5. Stamlinjenätets utbyggnad under slutet av 1940-talet.

Lastbilarna börjar rulla

Något senare än kraftöverföringens första utbyggnadsperiod följer utbyggnaden av vägnätet och biltransporternas expansion. Från första delen av 1920-talet slog lättare och tyngre lastbilar snabbt igenom som viktiga godstransportmedel för i första hand korta transportavstånd. Lastbilarna fick härigenom betydelse för tätortstillväxten och för integrationen i lokala system inom olika regioner och sammanknytningen mellan stads- och landsbygd.

Bil- och lokaltransportväsendets utveckling medgav också större frihet för industrins lokalisering i de större tätorterna. Redan under 1920-talet kan man iakttä en utflyttning av industrin från de större

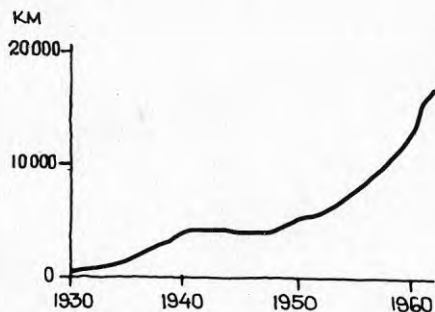
städernas centra till deras ytterområden. I Stockholm - vid den tiden landets största industriregion - fanns denna utveckling redan tio år tidigare.

TAB. 3. Utfört transportarbete på järnväg, lastbil och fartyg i inrikes godstrafik 1930-55, procentuellt fördelat (tonkm).

	1930	1935	1938	1950	1953	1955
Järnväg	63	55	58	62	59	57
Lastbil	7	14	16	20	25	28
Fartyg	30	31	26	18	16	15
Totalt	100	100	100	100	100	100

Källa: SOU 1958:2.

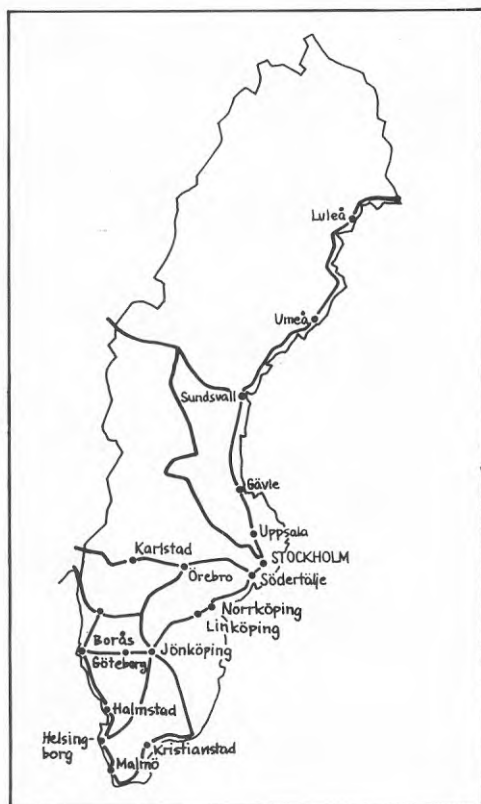
Motorismen, som kan dateras till första världskriget, kom att medföra nya och skärpta krav på vägarnas kapacitet och framkomlighet och ledde till en kraftig expansion av vägbyggandet först och främst genom förbättringar av landsbygdens grus- och lervägar. Ekonomiska resurser tillskapas i första hand genom de 1922 beslutade bilskatteviden. Utvecklingen medförde också att det på 1930-talet framstod som angeläget att överföra vägväsendet till statlig regi för samordnad planering och utbyggnad. En första långsiktig plan över utbyggnad och förbättringar av det svenska vägnätet förelåg i princip redan 1936 i och med att 1935 års vägsakkunniga då redovisade landets samlade vägbyggnadsbehov för en tioårsperiod. Från och med 1944 övertogs kostnaderna för anläggning och underhåll av allmänna vägar av staten medan väghållningen i tätorterna togs om hand av respektive stad och samhälle. Till samhällets tidigare utvecklade ansvar för det huvudsakliga nätverket av järnvägar och linjer för kraftöverföring kom således från mitten av 1940-talet motsvarande planerings- och utbyggnadsansvar för vägnätet.



Källa: SOU 1962:46.

FIG. 6. Belagd väglängd på landsbygdens vägnät.

Under 1930-talet ökade den belagda väglängden på landsbygdens vägnät från mindre än 200 km till över 4 000 km. I slutet av 1930-talet hade också ett första fungerande interregionalt vägnät för motorfordon utvecklats. Men landsvägstransporternas verkligt stora betydelse inföll inte förrän efter 1950, då tillväxten av det belagda vägnätet fick en uttalad exponentiell form. Det är också under de senaste 30 åren som de större tätorternas industri i växande grad förflyttats till perifera områden av tätorterna.



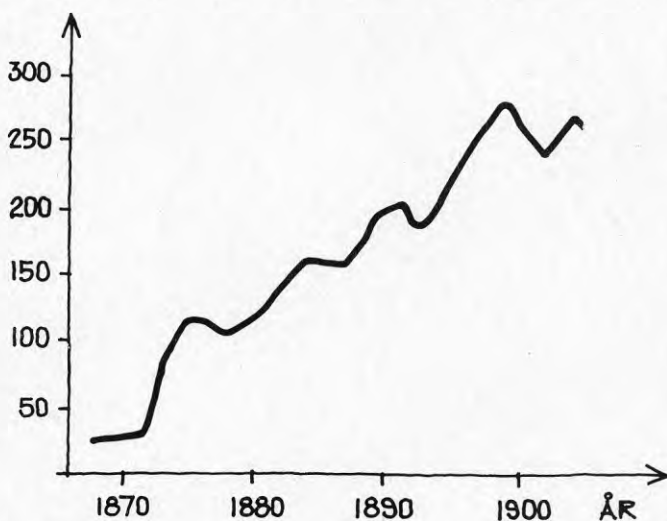
Källa: KAK.

FIG. 7. Landets största genomfartsvägar för biltrafik i slutet av 1930-talet.

Under slutet av 1920-talet och under 1930-talet hade Sverige under en sextioårsperiod genomgått en fullständig integration mellan olika landsdelar och mellan lands- och stadsbygd genom utbyggnad och användning av sammansatta nätverk för transporter, informationsförmedling, och annan teknisk försörjning. I slutet av 1920-talet hade stadsbefolkningen ökat till drygt 30 procent och tio år senare till nära 40 procent. Under senare delen av 1920-talet passerade också städerna landsbygden, sett i antal sysselsatta industriarbetare.

Städernas industrialisering och fackföreningarnas uppkomst

I många av de stora städerna var industrialismens genombrott våldsamt. Under perioden 1870 till sekelskiftet ökade exempelvis antalet fabriksarbetare per 1 000 invånare i Eskilstuna från omkring 50 till över 250. En lika våldsam utveckling genomgick också flera andra stora städer som under industrialismens första årtionden utvecklades till landets största industrorter.



Källa: Lindmark G "Eskilstunaindustrins utveckling och nuvarande läge", Jernkontorets Annaler 1919.

FIG. 8. Fabriksarbetare per 1 000 invånare i Eskilstuna år 1870-1905.

Hårt arbete och lång arbetsdag var inga okända villkor för människor före industrialismen. Med industriexpansionen kom emellertid nya arbetsförhållanden som krävde stora koncentrationer av fast kapital i form av byggnader, anläggningar, maskiner m m. Arbetets organisation, arbetstempo och dygnsrytm blev i snabb takt förhållanden som bestämdes av förändringar i marknadsvillkor, produktutveckling och teknologi. I denna utveckling hade de anställda sällan något som helst inflytande på varken sin arbetsmiljö eller den bostads- och fabriksmiljö som ofta byggdes samman till ett integrerat område med industri. Den miljö av smuts, damm, buller, rök och ohälsosamma bostäder som på detta sätt uppkom vid många stora fabriker i de snabbt expanderande industristäderna var den grund som expansionen och kapitalbildningen tog fäste i. I denna atmosfär föddes också de första fackföreningarna i landets största industristäder.

Städernas industriutveckling 1870-1940

Under perioden 1870-1940 utvecklas den stads- och industrimiljö som gett efterkrigstidens utvecklingsförutsättningar i de stora och medelstora tätorterna. Under denna period integreras landet genom utbyggnad av flera sammanhängande transport- och kommunikationssystem som sprider industrins tillväxt i ett nätverk av snabbt tillväxande städer och större tätorter.

Utvecklingen är tämligen entydig på det sättet att industrin i olika städer och typer av städer utvecklas relativt likformigt - balanserat - sett i antal arbetstillfällen för industriarbetare. Detta kan också illustreras med två figurer som återger utvecklingen av antalet arbetstillfällen för industriarbetare i tolv olika grupper av städer¹⁾.

- storstäder med över 100 000 invånare
- stora städer med 20 000 till 100 000 invånare och undergrupperna
 - stora norrlandskuststäder
 - stora inlandshamnstäder
 - stora västkuststäder
 - stora inlandsindustristäder
 - stora inlandscentralstäder
- medelstora städer med 10 000 till 20 000 invånare och med undergrupperna
 - medelstora ostkuststäder
 - medelstora västkuststäder
 - medelstora inlandshamnstäder
 - medelstora inlandsstäder
- gruppen av städer som tillkommit efter 1870 har under beteckningen nya städer avskilts från övriga stadsgrupper

Det är egentligen bara grupperna stora inlandshamnstäder, stora norrlandskuststäder och nya städer som fram till mitten av 1910-talet tillväxer snabbare än andra grupper och från början av 1920-talet expanderar industrin på ett nära nog likformigt sätt i landets största tätorter.

1) Overton M "Några huvuddrag ur näringslivets, särskilt industrins och befolkningens utveckling inom olika typer av svenska städer". Svensk geografisk Årsbok 1942.

ANTAL ARBETSTILL-
FÄLLEN FÖR INDU-
STRIARBETARE I
TUSENTAL

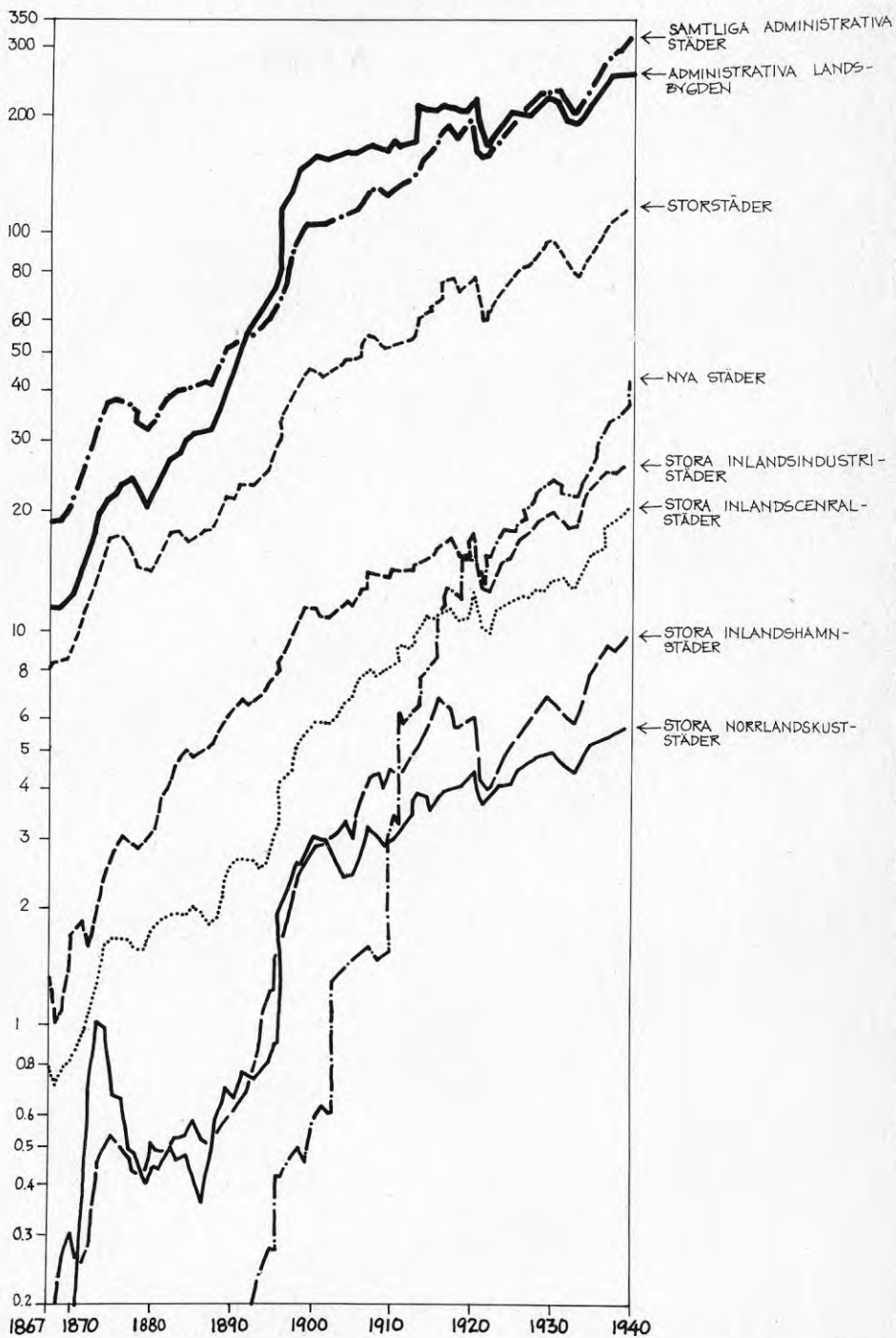


FIG. 9. Antal arbetstillfällen för industriarbetare.

ANTAL ARBETSTILL-
FÄLLEN FÖR INDUSTRI-
ARBETARE I TUSENTAL

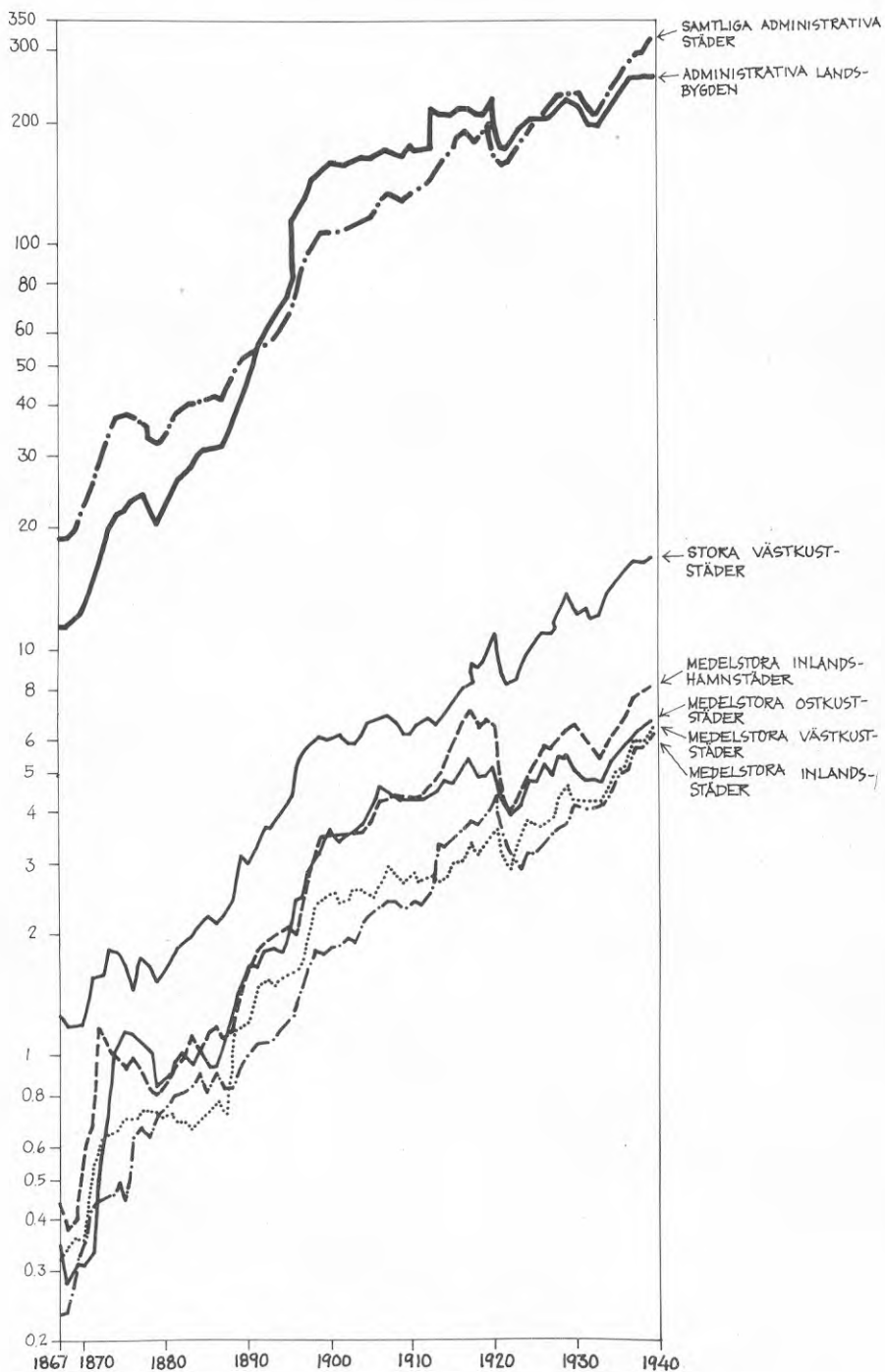


FIG. 10. Antal arbetstillfällen för industriarbetare.

PRODUKTIONSOMVANDLING OCH RUMSLIG STABILITET

När en integrerad region och tätortsdelar i regionen tillväxer och erhåller en produktionsmiljö skapas över tiden materiella och immateriella produktionsresurser med stor varaktighet. Produktions- och distributionskunskaper byggs upp och binds vid de människor som på olika nivåer verkar inom regionens produktionssystem. Kontaktsystem med omvärlden etableras och fastlåses i mönster som förändras först efter kraftiga externa och interna störningar. Produktionsresurser av detta slag inordnas i sammanhängande arbetsområden och bildar en Orts och en regions produktionsmiljö. De fysiska ramarna i produktionsmiljön ges av byggnader och anläggningar, gator, vägar, VA-nät och andra försörjningssystem. Utbyggnad och förnyelse av produktionsmiljön måste i normala fall ske gradvis och detta ger en generationslång stabilitet åt produktionsmiljön. Det förklaringsmönster som här antyds, betyder samtidigt att en regions produktionsförutsättningar - komparativa för- och nackdelar - är endogent bestämda av regionens egen utveckling. Eftersom produktionsmiljön är skapad av en långsiktig utvecklingsprocess bör den också analyseras som en sådan. Allra viktigast blir insikten att "komparativa nackdelar" kan förbytas i "komparativa fördelar" genom förnyelse som realiserar genom investeringar i fysiska produktionsresurser och mänskliga produktionskunskaper.

Förändringar i industrins sammansättning under det senaste halvsekle

I ett halvsekel långt perspektiv har industrins sammansättning genomgått stora förändringar, som återspeglar av

- pris- och marknadsutvecklingen
- teknologiska förändringar
- investeringar i kunskaper och personresurser
- investeringar i infrastruktur och produktionsmiljö
- lagstiftning och normer

Under mitten av 1920-talet svarade exempelvis teko- och trävaruindustrin för tillsammans 1/3 av antalet arbetstillfällen för industriarbetare. Under mitten av 1970-talet har dessa två branscher tillsammans mindre än 1/6 av antalet arbetstillfällen för industriarbetare. De verkligt betydelsefulla förändringarna av industristrukturen består i expansionen av verkstadsindustrin och den kemiska industrin. Dessa branschers tillväxt i Sverige har sin motsvarighet i en stadigt växande andel av världshandeln för verkstad och kemi - ett utvecklingsmönster som präglar den internationella handeln under hela 1900-talet.

Från 1920-talets mitt fram till mitten av 1970-talet blev produktionsvolymen i tillverkningsindustrin

drygt 9 gånger större. Som framgår av nedanstående tabell är det tre branscher vars produktionsvolym vuxit snabbare än industrins genomsnitt under det senaste halvseket, nämligen

- kemisk och kemisk-teknisk industri
- verkstadsindustri
- järn-, stål- och metallverk

Särskilt långsam har tillväxten varit för

- tekoindustri
- livsmedels-, dryckes- och tobaksvaruindustri
- trävaruindustri

TAB. 4. Industrins produktions- och sysselsättningsutveckling under det senaste halvseket.

Branscher	Produktions- ökning mellan mitten av 1920- och 1970-talen i procent av hela industrins	Andel av antalet sysselsatta indu- striarbetare		
		mitten av 1950 1920-talet	mitten av 1970-talet	
Gruvor och mine- ralbrott	63	4	2	2
Livsmedels-, dryckes- och tobaksvaruindu- stri	50	10	8	8
Teko-industri	39	16	18	7
Trävaruindustri	54	16	10	9
Massa-, pappers- och grafisk ind	82	12	10	11
Kemisk och kemisk- teknisk industri	270	4	5	7
Jord- och sten- varuindustri	74		6	4
Järn-, stål- och metallverk	105	10	5	8
Verkstadsindustri	200	29	36	44
Hela industrin	100	100	100	100

Källa: SCB, industristatistik

Snabb utveckling av vissa branscher och långsam i andra har också haft olika betydelse för landsbygden jämfört med de stora och medelstora tätorterna - tidigare städer. Exempel på detta är trävaruindustrins långsamma utveckling med en stark landsbygdsinriktning jämfört med verkstadsindustrins snabba utveckling och uttalade stadsorientering.

TAB. 5. Industrisysselsättning i städerna.

Branscher	Andel sysselsatta industriarbetare i städerna				
	1920- talet	1930- talet	1940- talet	1950- talet	1960- talet
Livsmedels-, dryckes- och to- baksvaruindustri	64	66	70	74	75
Teko-industri	73	72	72	66	63
Trävaruindustri	23	21	23	25	26
Massa-, pappers- och grafisk ind	41	43	53	53	60
Kemisk och ke- misk-teknisk ind	71	68	60	67	67
Jord- och sten- varuindustri	16	19	18	29	33
Järn-, stål- och metallverk samt verkstadsind	54	57	68	73	74
Hela industrin	49	52	58	63	65

Stabilitet mellan landsdelars industri- och inkomstutveckling

Utvecklingen under det senaste halvsekleet kännetecknas av att tätortsbefolkningen ökar från 45 till nära 85 procent av landets samlade befolkning. Samtidigt ökar industrin sin andel av landets sysselsättning från knappt 30 till nära 40 procent. Utvecklingen med en växande tätortsbefolkning och en tilltagande betydelse för industrin har också kommit att innebära en total förändring av arbetsliv, produktionsmiljö och livsvillkor.

I detta perspektiv skulle man kunna tro att olika delar av landet fått en helt förändrad betydelse för industrisysselsättning, produktion och inkomstbildning.

Men olika större delar av landet har i ett långsiktigt perspektiv en förvånansvärt likformig industri- och inkomstutveckling, vilket kan illustreras för landet indelat i sju stora regioner.

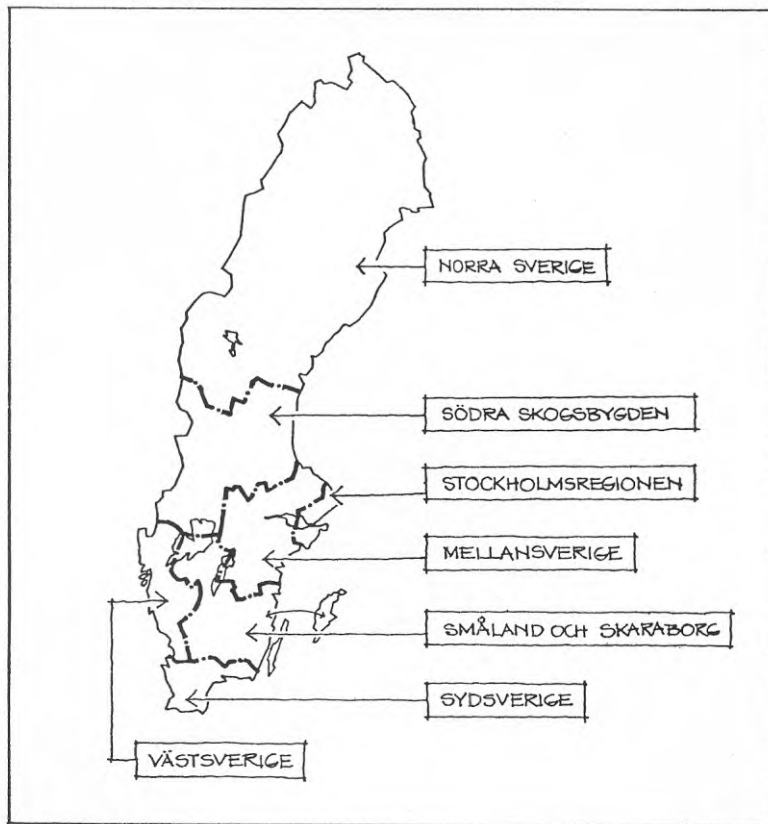


FIG. 11.

I dessa sju stora delar av landet har antalet arbetstillfällen för industriarbetare under det senaste halvsekleet tillvuxit i enastående stabila banor.

I ett femtioårigt perspektiv har exempelvis Syd- och Västsverige oförändrat en sjunde- respektive sjätte- del av landets samlade inkomster. Även andra delar av landet svarar för en anmärkningsvärt stabil del av landets inkomstbildning. Den regionala inkomststrukturen avviker visserligen från det regionala inkomstmönstret vilket måste tillskrivas skillnader i näringslivets struktur och utveckling i olika delar av landet och i viss mån även regionala produktivitetsdifferenser. Industrins oförändrade fördelning mellan landets regioner visar därför att skillnader i näringslivets sammansättning framför allt har sin grund i regionala produktionsmiljöer, som fastlåser utvecklingsbanorna för varje region över långa tidsrymder.

Mot den balanserade regionala utveckling av industri och inkomster kan man för samma delar av landet ställa befolkningsutvecklingen.

TAB. 8. Befolkningen procentuellt fördelad på landsdelar 1920-1975.

Landsdel	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1975
Stockholmsregionen	11	12	14	16	17	18	18
Mellansverige	17	17	16	17	17	17	17
Småland och Skaraborg	16	15	14	14	13	13	13
Sydsverige	15	15	15	14	14	14	14
Västsverige	15	15	15	15	16	16	16
Södra skogsbygden	13	13	13	12	12	11	11
Norra Sverige	13	13	13	13	12	11	11
Hela landet	100	100	100	100	100	100	100

Källa: Folk- och bostadsräkningarna.

Med undantag av stockholmsregionens tillväxt visar de övriga delarna av landet en stor stabilitet i sina andelar av landets befolkning. Generellt visar den regionala befolkningsstrukturen en stabil utveckling som innebär en anpassning till den långsiktigt regionalt balanserade produktions- och inkomstfördelningen. För flera delar av landet verkar den regionalt stabila industristrukturen styrande för denna utvecklingsprocess. Tidsordningen i tillväxtförloppet är emellertid betydelsefull. Redan under de första decennierna av 1900-talet hade den långsiktigt balanserade industri- och inkomststrukturen mellan olika delar av landet etablerats. Först senare och med betydande tidsfördröjningar kom arbetskraften och befolkningen genom omflyttning att konvergera mot ett likartat mönster.

Likformig industriutveckling inom olika landsdelar

I ett långsiktigt perspektiv följer olika delar av landet ett konsekvent utvecklingsmönster, som innebär att industrisysselsättning, inkomster och befolkning tenderar utvecklas likformigt mellan olika delar av landet. Det finns samtidigt ett motsvarande inom-regionalt mönster. Ett tydligt exempel på detta är utvecklingsmönstret under det senaste halvsekleket av antalet industriarbetare i Väst- och Mellansverige där industrisysselsättningen förskjuts mycket långsamt och med påtaglig stabilitet.

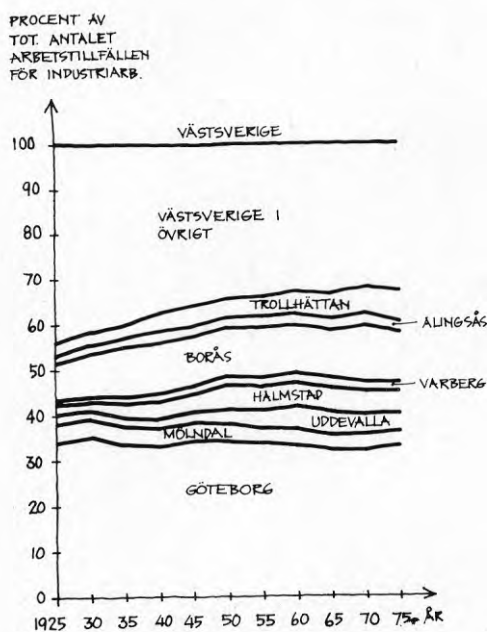


FIG. 12. Procent av tot antalet arbetstillfällen för industriarb.

Som helhet har industrins tätortsstruktur i Väst-sverige uppvisat små variationer under det senaste halvsekleket. Göteborgs andel har varierat obetydligt kring 35 procent. Övriga stora tätorter i Väst-sverige har fått en något ökande andel av industrisysselsättningen i området, medan de mindre tätorterna och glesbygden fått en något avtagande andel. En ännu större stabilitet har industrins tätortsstruktur i Mellansverige.

PROCENT AV
TOT. ANTALET
ARBETSTILLFÄLLEN
FÖR INDUSTRIARBETARE

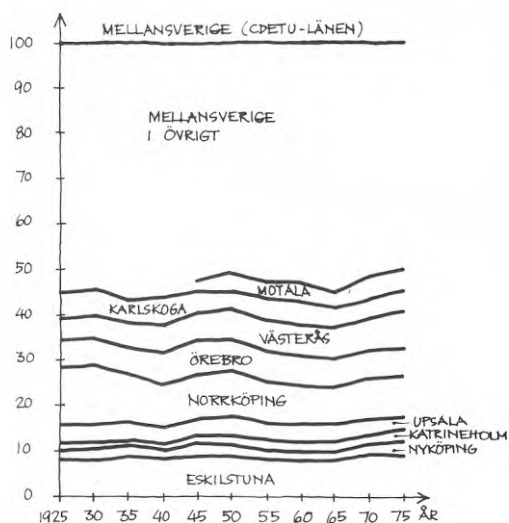


FIG. 13. Procent av totala antalet arbetstillfällen för industriarbetare.

Även i andra stora delar av landet - stockholmsregionen undantagen - har industrin under den senaste femtioårsperioden uppvisat en balanserad utveckling mellan de större tätorterna. I landet som helhet är det framför allt i stockholmsregionen och under efterkrigstiden som industrin utvecklats i ett avvikande förlopp med en starkt minskande betydelse av Stockholm som industrikommun. Sedan senare delen av 1960-talet har också Malmö börjat utvecklas i ett obalanserat inomregionalt mönster i Sydsverige, som innebär en svagt växande avvikelse från en likformig utveckling.

STADSPLANERING OCH PRIVAT KAPITALBILDNING

Det var bara i undantagsfall som industrialismens genombrott i de svenska städerna betydde exploatering av hela tätortsområden med industri. Samhällets stadsplanering var ofta betydelselös för industrins kapitalbildning. Flertalet städer och kommuner hade fram till 1940-talet och ibland senare svagt utvecklade organisationer för stadsplanering och genomförande. Planinstitutet för reglering av det allmännas intressen i städer och på landsbygden var också ända fram till slutet av 1940-talet outvecklade. Marknadskrafter och privat kapitalbildning skapade istället sina egna ramar. Stadsplanering och utbyggnad för industri blev därför under mer än ett halvsekel efter industrialismens genombrott i städerna frågor där enskilda företag till stor del tog ansvaret för såväl industrins behov av stadsplanering som genomförandet av investeringar i fabriksanläggningar, bostäder och även gator och vägar. Exempel på detta finns i alla svenska större industriorter.

Från planlöshet till planlösa bestämmelser

Den omfattande byggnadsverksamhet som började i de svenska städerna under mitten av 1800-talet var under ett par årtionden allmänt oreglerad. Byggningsbalken i 1734 års lag innehöll bara vissa allmänt hållna byggnadsbestämmelser för landsbygdens del. För städernas planläggning och byggande fanns inte några allmänna bestämmelser. Visserligen var de svenska städerna vid 1800-talets mitt som regel mycket glest bebyggda, men med en snabb och oreglerad stadstillväxt blev förhållandena fort otillfredställande. Brister på en allmän byggnadsstadga för städerna i äldre tider medförde vanligtvis att frågor om förbättrad planläggning fick vila tills dess att eldsvådor och andra drastiska förändringar nödvändiggjorde ny planläggning.

Under det första årtiondet av Sveriges industrialisering fastställde Kungl Maj:t år 1874 en allmän byggnadsstadga för städerna. För varje stad skulle det finnas "plan för stadens ordnande och bebyggande". Stadsplanen omfattade två slag av stadsplaneområden: byggnadskvarter samt gator, torg och andra allmänna platser. Vidare innehöll stadgan bestämmelser om förbud att bygga i strid mot gällande stadsplan. Principerna för stadsplaneringen fastlades också i byggnadsstadgan främst i form av restriktioner och relationer mellan hushöjder och gatubredder. I stadsplaneringen skulle man också precisera vilka områden som skulle hänföras till nya stadsdelar - med högre planambitioner - och vilka delar av den äldre bebyggelsen som skulle ges lägre ambitioner.

Mer eller mindre genomgripande stadsplaner upprättades med stöd av byggnadsstadgan samtidigt som flertalet städer genomgick en allt snabbare industriali-

sering. Men till att börja med och fram till 1910-talet fick det allmännas reglering av stadsbyggandet liten praktisk betydelse för näringslivets kapitalbildning i städernas alltmer förtätade miljöer av industrier och bostäder. Med nutida mått var industrierna små och lokaliseringen innebar sällan större avsteg från stadsbebyggelsen i övrigt. Utvecklingen koncentrerades till gårds- och kvarterindustrier som expanderade i så gott som oreglerade stadsmiljöer. Flera stadskärnor bär fortfarande spår av denna utveckling. Byggnadsstadgan gav inte utrymme för särskilda bestämmelser för industrins och andra näringars utveckling. Av ännu större betydelse för stadsplaneringens ineffektivitet fram till 1910-talet var svårigheterna att realisera upprättade stadsplaner. I konfliktfall kunde nämligen inte byggnadsstadgan göras gällande mot civillagstiftningen. Byggnadsstadgan var "bara" en i administrativ ordning utfärdad författning. Stadsplaneringen fick därför vika för den privata äganderättens intressen. En del av hindren för en fungerande stadsplanering under städernas industrialisering undanröjdes först av 1907 års lag om stadsplan och tomtindelning.

Genom 1907 års stadsplanelag fick landets städer ett planinstitut med civilrättsligt underlag. Sverige hade då genomgått sin första betydelsefulla fas av industrialisering och ekonomiska integration. Flera av de äldre stadsbildningarna var då också "fullbyggda". I 1907 års stadsplanelag fanns regler för att vid stadsplanens genomförande ordna uppkommande rättsförhållanden mellan samhället och markägarna. Det stadgades rätt och i en del fall även skyldigheter för samhället att lösa in mark samt effektiva förbud mot nybyggande inom planlagt område.

Stadsplaneringen kom emellertid från början av seklet att bli ineffektiv på ett annat alltmer avgörande sätt. Under de första årtiondena av seklet började privat kapitalbildning och markanvändning vändas mot städernas utkanter. Exploateringen av mark för tätbebyggelse var i princip fri. Man saknade möjligheter att styra och hindra uppkomsten av spridd och gles randbebyggelse runt städernas planlagda kvarter, gator och allmänna platser. Ända fram till 1930-talet blev härigenom planinstitutet svaga styrinstrument för städernas utveckling. Stadsplaneringen fick istället anpassas till starkare intressen som försvarade industrins och andra näringars hegemoni i städerna. Samtidigt ökade behoven av översiktlig planering och organisation av städernas allt snabbare utbredning.

Vid utfärdandet av 1907 års stadsplanelag gjordes inga större förändringar i den tidigare byggnadsstadgan (1874 års) eller i de byggnadsordningar som upprättats med stöd av byggnadsstadgan. Denna omfattade inte städerna som helhet utan bara den del för vilken stadsplan fastställdes. Stadsplanen var också som idag ett instrument för detaljplanering. På detta

sätt kom stadsplaneringen mer än ett halvsekel efter tillkomsten av den första byggnadsstadgan att sakna medel för översiktlig planläggning. Istället kom stadsplaneringen ända fram till 1930-talet att i stort sett präglas av en oförminskad "närsynthet" med detaljplanering av och kring byggnadskvarter, där utbyggnadsförutsättningarna i många fall var givna, och utan översiktlig planläggning av tätortstillväxten som helhet. Visserligen fanns det möjligheter för samhället att på olika sätt "hinna ifatt" bebyggelsens utbredning med viss planläggning. Men i verkligheten fick dessa möjligheter begränsad betydelse som medel för att styra kapitaltillväxtens tendens att breda ut stadsbebyggelsen i egna mönster.

Samhällets möjligheter att före 1930-talet översiktligt reglera städernas utbredning för industri- och bostadsändamål och annan markanvändning kan kort sammanfattas på följande sätt:

- Den första och enda möjligheten att översiktligt planera utanför stadsplanlagt område före tillkomsten av 1907 års stadsplanelag var att utsträcka stadsplanen till att omfatta stora områden utanför städerna. Detta var olämpligt på flera sätt; dels naturligtvis därför att stadsplanebestämmelser var avsedda att reglera markanvändningen i detalj och inte i stora områden där kraven på flexibilitet var avgörande; dels därför att städerna härigenom fick skyldigheter gentemot markägare, vilket man inte på tidiga och ofta osäkra utvecklingsförutsättningar ville binda sig vid.
- I och med införandet av 1907 års stadsplanelag kunde Kungl Maj:t efter framställan från stad eller annat samhälle förordna att särskilda föreskrifter skulle tillämpas för områden som inte var upptagna i gällande stadsplan. Dessa föreskrifter motsvarade vad som senare kom att gå under benämningen utomplansbestämmelser i stad. Utomplansbestämmelser kunde emellertid inte förhindra uppkomsten av planlös samhällsbildning i städernas utkanter och var därför verkningslösa medel för att styra stadsutvecklingen i nya perifera områden med industri- och bostadsbebyggelse.
- Under 1920-talet skedde två förändringar i byggnadslagstiftningen som båda utökade möjligheterna till planläggning utanför stadsplaneområde. Den första av dessa - lag år 1924 - gällde vad som kom att kallas utomplansbestämmelser på landet och avsåg främst att reglera frågor om jorddelning i områden på landet där man kunde förvänta sig större byggnadsverksamhet. Med stöd av denna lag meddelades också ett stort antal föreskrifter om byggandet i flera städers landsbygdskommuner och andra angränsande kommuner

som senare inkorporerades. Flera av dessa områden är idag halvcentrala områden med industri i många av landets större kommuner.

Den andra lagändringen - år 1926 - gällde möjligheterna att "förhindra olämplig jorddelning vid begynnande samhällsbildning" och rörde också städernas utkanter. Genom godkänd avstyckningsplan kunde ägostyckning ske för att i ett sammanhang bereda områden för bostäder och industrier inom område som inte var stadsplanlagt.

Varken utomplansbestämmelser eller avstyckningsplaner var verkningsfulla medel för att reglera städernas utveckling på ett översiktligt sätt. Detta var heller inte avsikten med varken utomplansbestämmelser eller avstyckningsplaner. Istället för att som avsett verka som reglerande i frågor om fastighetsbildning blev i många städer utomplansbestämmelser och avstyckningsplaner dåliga "substitut" för stadsplaner inom områden där man inte av olika skäl ville upprätta och fastställa stadsplaner. Nya områden med industrier växte därför upp utan varken översiktlig planering eller stadsplanens detaljreglering. Resultatet blev översiktligt planlösa bestämmelser och desorganiserad stadsutbyggnad. Visserligen kom en del missförhållanden med 1907 års stadsplanelag att uppmärksammas under mitten av 1920-talet. Efter förarbeten och utredningar under senare delen av 1920-talet antog också riksdagen 1931 en ny stadsplanelag och byggnadsstadga. Men återigen kom en ny lagstiftning att släpa efter städernas utveckling trots att flera nyheter infördes i 1931 års planinstitut. Den nya stadsplanelagen byggde i stort sett på samma huvudprinciper som 1907 års stadsplanelag. Stadsplanebegreppet fick fördjupad innebörd och det första verkliga steget mot översiktlig planering togs.

Förnyad eftersläpning i den översiktliga planeringen

Många av dagens arbetsområden med industri är osammanhängande och utbyggda i planlösa och ogenomtänkta mönster. Viktiga förklaringar till dessa förhållanden är stadsplaneringens institutionella eftersläpning i förhållande till industriutvecklingen och kommunernas svaga ställning i förhållande till enskilda företags förmåga att tillvarata sina intressen av den egna produktionsmiljön. I flera stora städer hämtades stor slagna förebilder från europeiska industristäder. Men bara ringa delar av dessa planer blev genomförda.

Stadsbebyggelsens utbredning, utan annan planering än utomplansbestämmelser, blev inte uppenbar förrän under slutet av 1920-talet och början av 1930-talet. Under mitten av 1930-talet lät därför Kommunal-Tekniska föreningen genomföra en undersökning av plansituationen i drygt 60 städer. I hektar räknat

fanns i dessa 60 städer sammanlagt följande plan- och bestämmelseområden¹⁾:

- Stadsplan 26 000 hektar
- Avstyckningsplan 6 000 hektar
- Utomplansbestämmelser 62 000 hektar

Under Kommunal-Tekniska föreningens stadsbyggnads-konferens 1938 kommenterades också dessa uppgifter i ett föredrag av Stockholms stadsplanedirektör med bl a följande ord: "Vi stå här utan gensägelse inför ett uppenbart missförhållande. Det var aldrig lagstiftarens mening, när styckningsinstitutet infördes, att det skulle komma att tillämpas i sådan utsträckning som nu skett. Meningen var, att institutet med styckningsplaner skulle avse möjligheter för städerna att få planer provisoriskt fastställda i avvaktan på stadsplan, som skulle följa snarast möjligt och i varje fall, när bebyggelsen nämnvärt utvecklade sig. Det avsågs aldrig därmed, att hela stadsdelar på 100-tal hektar skulle växa upp, baserade på endast styckningsplaner och utomplansbestämmelser."

Tillkomsten av 1931 års planinstitut, nära ett halvsekel efter industrialismens genombrott i städerna, betydde ett första reellt steg för samhällets möjligheter att i varje fall medverka i utvecklingen och organisationen av områden med industri och andra ytkrävande tätortsnäringar.

- För det första övergår 1931 stadsplanen till att utvisa markens användningssätt. Tidigare stadsplanebestämmelser innebar att inom stadsplanens byggnadskvarter kunde mark och bebyggelse se ut och användas i stort sett hur som helst bara den följde enkla restriktioner om avstånd till grannes gräns, avstånd till gata, hushöjd och ibland tillåten bebyggd del.
- För det andra tillkommer i 1931 års planinstitut specialområden som stadsplaneområde. Tidigare omfattade, som sagts, lagstiftningen bara två slag av områden: byggnadskvarter och allmänna platser. Specialområden omfattar industri- och hamnområden, idrottsplatser m m.

Tillsammans med stadsplanens bestämmelser om markens användningssätt inom stadsplaneområden blev tillkomsten av specialområden med tiden ett betydelsefullt styrinstrument. Specialområden blev ett viktigt medel därför att markanvändningen för industri och annan bebyggelse tog oanade former i många snabbt tillväxande städer

1) "Föredrag och diskussioner vid Svenska Kommunal-Tekniska föreningens stadsbyggnadsvecka i Stockholm 1938", Stockholm 1938, sidan 120.

och städers utkanter. Stora delar av bebyggelsen blev under snabb privat kapitalbildning varken byggnadskvarter eller andra rumsbildningar. I flera fall uppstod därför tveksamheter i planinstituten tillämpning före 1930-talet. Då inte markanvändningen kunde hänföras till byggnadskvarter och inte var allmän blev den istället ofta oreglerad. Planinstitutens oförmåga att reglera all markanvändning i städerna undanröjdes därför på ett betydelsefullt sätt i och med att stadsplaneringen insåg verkligheten och uppfann specialområden. Man kan således hävda att industriområdena existerar som begrepp - eller underbegrepp - i svensk planlagstiftning från början av 1930-talet.

Städernas s k inre differentiering på områden med olika slag av bebyggelse blev därför också en realitet i svensk lag i och med 1931 års stadsplanelag. Städernas inre differentiering hade då beskrivits och även analyserats sedan sekelskiftet och t o m före av stadsgeografer och inte minst av flera ekonomers förklaringsmodeller för städernas snabbt växande markvärden.

Visserligen medgav 1907 års stadsplanelag att särskilda bestämmelser kunde få utfärdas för tomters och kvarters användande. Det har också hävdats att svensk planlagstiftning på detta sätt blev internationellt unik med ett modernt och rationellt synsätt. Men möjligheterna att fastställa bestämmelser om markens användning fick knappast alls någon betydelse före mitten av 1930-talet. Sannolikt var problemen med att överhuvudtaget hinna ifatt bebyggelsen med någon planläggning större än behoven att söka reglera markens användningssätt.

Det tredje viktiga steget för att belysa kontinuiteten i den svenska planlagstiftningens utveckling och dess betydelse för industrins och andra ytkrävande tätortsnäringsars lokalisering i städerna är tillkomsten av s k stomplan i 1931 års stadsplanelag. Stomplanen var det första försöket att införa ett institut för översiktlig planering. Enligt tionde paragrafen i 1931 års stadsplanelag skulle stomplan upprättas för område som inte ingick i stadsplanen men som borde planläggas med avseende på grunddragen i markens användning för olika ändamål. Avsikten med stomplanebestämmelser var naturligtvis att komma ifrån städernas till stora delar oreglerade utveckling genom tillämpning av enbart utomplansbestämmelser och styckningsplaner. För städernas utveckling verkade dessa mer som "obestämmelser".

- En annan del av 1931 års lagstiftning som senare skulle få betydelse för industrins tätortsutveckling var möjligheten att få dispens från stadsplan. Betydande delar av industrins investeringar i byggnader och anläggningar har därför också efter 1930-talet utvecklats utan varken detaljplanering eller översiktlig planläggning.

Trots att 1930-talets, som också skulle bli större delen av 1940-talets, planlagstiftning var ett resultat av långvarigt och ingående utredningsarbete och innehöll flera nyheter i förhållande till tidigare lagstiftning visade den sig ha många brister. En fortgående snabb stadstillväxt och industriell kapitalbildning i städerna förstärkte också bristernas konsekvenser.

Den allvarligaste bristen var att planinstitutet fortfarande saknade instrument för att bestämma var samhällsbildning fick ske. Man saknade således medel för att effektivt reglera städernas utveckling och ofta till synes slumpmässig bebyggelse och industrialisering i städernas perifera delar. Städerna närjade sig samtidigt snabbt hälften av landets befolkning och svarade för över hälften av landets industrier. Stadsplaneringens oförmåga att styra städernas utveckling var ett resultat av att 1931 års stadsplanelag inte stadgade att bebyggelse skulle föregås av planläggning utan istället förutsattes planering ske för sådana lokalt avgränsade stads- och kommundelar där bebyggelse uppstått eller inom kort tid förväntades. Den fysiska planeringen blev därför lätt "en eftersläntare" till bebyggelsens utveckling och industrins och andra stadsnäringsars intressen att utveckla gynnsamma produktionsmiljöer.

En annan brist var att stadsplanelagen heller inte förmådde trygga att detaljplanering föregicks av planläggning i stora drag. Bara ett fåtal stomplaner upprättades framför allt därför att stomplanerna var förenade med rättsverkningar med ekonomiska konsekvenser som flertalet städer inte var beredda att ta. Flertalet städer och kommuner var ekonomiskt svaga och lågskattepolitik var dominerande. Den översiktliga planeringen och organisationen av markanvändningen släpade således fortfarande efter städernas utbredning i nya områden med industrier och annan bebyggelse och denna utveckling förstärktes också av bilismens utveckling. Behoven av förnyad planlagstiftning framstod under krigsåren som alltmer uppenbara och 1942 tillsattes en ny stadsplaneutredning.

Tillväxtorienterade planer som blev stadsmonografier

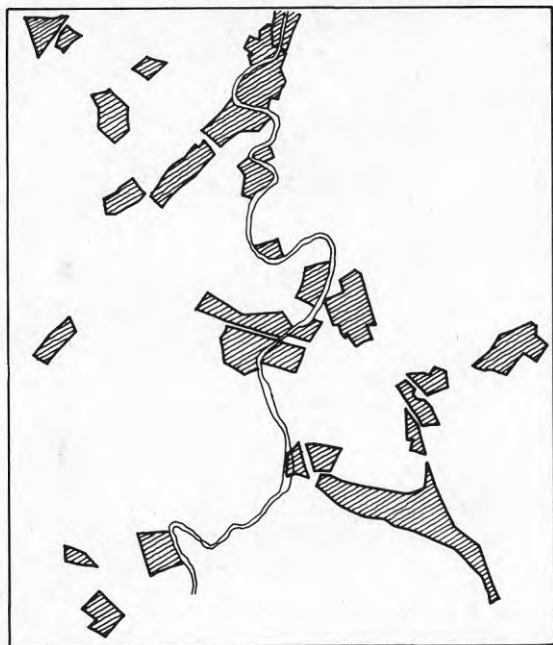
Det var i första hand inte stadsplaner som saknades före 1950-talet. Det var istället samordningen i tid och rum mellan bebyggelse och samhällets planläggning som brast. Lagstiftningen kunde inte på ett effektivt sätt garantera att kapitalbildning i industri och andra tätortsnäringsar blev "följeslagare" till stadsplaneringen varken i tid eller rum. Inte förrän 1942 års stadsplaneutredning 1945 utarbetat "Förslag till byggnadslag m m" fanns mer än sjuttio år efter tillkomsten av den första byggnadsstadgan för städerna ett mer fullständigt system för att samordna planläggning och reglering av allmänna och enskilda bebyggelseintressen. Under "mellantiden" utvecklades på ett osystematiskt sätt de tätorter som blivit svensk industris viktigaste produktionsmiljöer. En ny byggnadslag och byggnadsstadga antogs av riksdagen 1947.

Jämfört med tidigare planlagstiftning blev sannolikt de två första paragraferna i 1947 års byggnadslag av störst betydelse för både samordningen mellan planläggning och bebyggelse och utvecklingen av städernas och kommunernas arbete med planläggning fram till 1970-talet. I dessa paragrafer stadgas att marks användning för bebyggelse skall föregås av planläggning (§ 1) och att grunddragen för marks användning anges i generalplan samt att närmare reglering sker genom stadsplan (§ 2). Motsvarighet till detta innehåll saknades i tidigare planinstitut.

Samordningen mellan planläggning och kapitalbildning var nu löst på ett lagtekniskt fungerande sätt men när det gällde översiktlig planering skulle nya brister visa sig.

Generalplanen var en efterföljare till den tidigare stomplanen, som inte kom till användning i någon större utsträckning. Dess rättsverkningar bestod i första hand i att säkerställa städernas rätt till gator och allmänna platser. Generalplanen hade ett vidare syfte: "Generalplan skall genom stadens försorg upprättas i den mån som erfordras till ledning för närmare planläggning beträffande stadens ordnande och bebyggande" (§ 9 1947 års byggnadslag).

Från början av 1940-talet och fram till 1970-talet genomförde många stora städer generalplaneutredningar och upprättade generalplaner. Generalplanerna blev de första egentliga översiktliga planerna där organisationen av bostads- och arbetsområden behandlades. Borås vid mitten av 1940-talet utgör ett belysande exempel på vilka svårlösta problem en sextioårig industriutveckling gett upphov till i form av ett helt desorganiserat mönster av områden med industri. Många andra stora industristäder hade vid samma tidpunkt likartade problem med att organisera väl fungerande lokaliseringsmönster för sin industri.



Källa: Borås generalplan 1950, Borås 1950.

FIG. 14. Områden med industri och stadsplaner för industri i Borås under mitten av 1940-talet.

I städernas generalplanearbeten genomfördes ofta mycket ambitiösa industri- och näringslivsinventeringar. Trender ritades för sysselsättning, befolkning m m. Idag kan man konstatera att många av de stora städernas generalplaneutredningar är viktiga näringslivs- och stadsmonografier för eftervärlden. Viktiga strukturella organisationsanalyser över städernas långsiktiga utbyggnad för industri och andra ytkrävande tätortsnäringsringar saknas emellertid. Den översiktliga planeringen av områden med industri innebar egentligen bara att arealbehov för nya industriområden med hjälp av sysselsättningstrender lades ut i perifera lägen. Analyser av de verkliga utbyggnadsbehoven för att bereda väl sammansatta produktionsmiljöer för framtida industri genomfördes inte. Översiktlig planläggning och analyser av lokaliseringsförändringar i befintliga äldre områden med industri förekom ytterst sällan.

I den översiktliga fysiska planeringen för industri inriktade man sig ensidigt på uppskattningar av framtida arealbehov i nya perifera områden. Den fysiska planeringen var tillväxtorienterad.

Illustrerande exempel på de viktigaste bedömningarna för industrin som kom till uttryck i generalplanerna kan bl a hämtas från följande citat ur generalplaner för Eskilstuna, Göteborg och Linköping:

"Emellertid föreligger en tydlig tendens att vid nybyggelse för industriändamål tillämpa ett mera extensivt byggnadssätt med samtliga eller större delen av tillverknings- och lagerlokaler i ett plan. Detta sammanhänger framför allt med de nya transportmetoder för arbetsgodset, som numera i allt större utsträckning börjar vinna inslag i industrin. Transporterna sker därvid övervägande horisontellt, medan vertikaltransporter undvikas eller inskränkas till minimum. Man måste därför i framtiden räkna med en större areal för varje sysselsatt person än hittills. Dessutom bör industrierna ha möjlighet att försäkra sig om rimliga reserver för framtida utvidgningar, vilket ytterligare ökar markbehovet.

Man torde med hänsyn till dessa ovannämnda förhållanden göra kalkylerna med ett behov av minst 250 ha för industriändamål."

Generalplan för Eskilstuna utarbetad 1943-1947, Eskilstuna 1950.

"De planmässiga förutsättningarna för industriens utveckling inom Göteborg är relativt goda. Utmed älven och i de övriga tidigare omnämnda dalgångarna finnes stora, fortfarande icke utnyttjade markområden. De är i allmänhet icke lämpade för bostadsbebyggelse men ur plan- och lokaliseringssynpunkt väl lämpade för industri- och andra därmed jämförliga företag, vars verksamhet exempelvis omfattar lagerhållning eller är av allmän teknisk natur. I generalplaneförslaget har områdena betecknats som industriområden men är avsedda även för övriga angivna ändamål....

På Hisingssidan utmed Göta älv ligger Backas, Ringöns, Lundbys och Arendals industriområden och på södra sidan av älven områdena Marieholm - Lärje - Gamlestaden, Gullbergsvass - Stampen och Majorna - Masthugget. Det senare området består till största delen av smärre industriområden, som är avsedda att bibehållas. På Hisingen har förutom områdena utmed älven ett område utlagts längs Kvillebäcken. På södra sidan reserveras dalgångarna utmed Sävveån för Sävenäs - Kvibergs industriområde och längs Mölndalsån från Gårda till gränsen mot Mölndal för Gårda - Almedalsområdet. Förutom dessa redovisas i Västra Frölunda ett delvis redan stadsplanlagt industriområde öster om Frölundagatan samt ett mindre område avsett för serviceindustri och hantverk i anslutning till planerat storcentrum....

De här redovisade industriområdena har en total bruttoareal av cirka 1 570 ha, varav cirka 500 ha var tagna i anspråk år 1955....

Inom cityområdet går utvecklingen mot en minskning av industriföretag, och de faktorer som påverkar utvecklingen i denna riktning kommer sannolikt att öka. Generalplaneförslaget förutsätter en utflyttning av industriföretag från stadens centrum, framförallt av företag som är beroende av en omfattande distribution eller avser att rationalisera sin verksamhet och därför kräver ökat lokalutrymme."

Generalplan för Göteborg, Göteborg 1959.

"Industriområdena bör sålunda ha god kontakt med viktigare huvudvägar på ett sådant sätt, att trafiken skall kunna nå dessa utan att behöva passera genom bostadsområden. De delar av industriområdena som är lämpliga för placeringen av större företag, bör kunna få anslutning till järnvägsspår. Eftersom den moderna industribebyggelsen tenderar att breda ut sig i markplanet i enplansbyggnader, är plana markområden lämpligast. Den låga bebyggelsen och behovet av stora, öppna områden för upplag och parkering gör industriområdena i regel mindre beroende av goda grundförhållanden.

Industribebyggelsen bör även samlas till reservat, som effektivt avskiljes från bostadsområdena genom parkstråk e dyl. Man bör härvid eftersträva en naturlig avgränsning i terrängen, genom höjder, skogspartier och liknande.

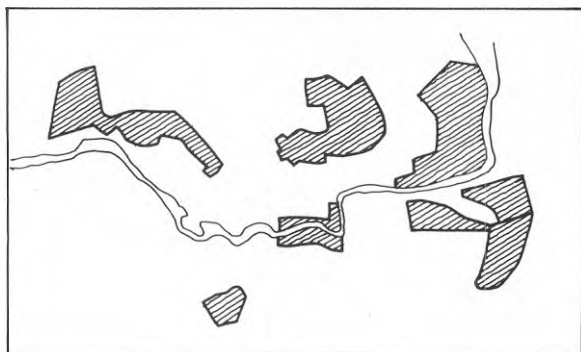
Områdena bör om möjligt placeras bortom bostadsområdena i förhållande till den förhärskande vindriktningen. De bör dock ligga i god kontakt med dessa för att undvika långa arbetsvägar för dem som önskar bosätta sig i bekväm närhet av sin arbetsplats....

Sammanfattning

De här ovan beskrivna områdena, som i första hand torde tagas i anspråk, omfattar cirka 325 hektar, nära motsvarande den på prognosen grundade behovsberäkningen av 330 hektar. Reservområdena utgör 200 hektar, varmed generalplanens industriområden omfattar sammanlagt 525 hektar och marginalen utöver det beräknade maximibehovet cirka 60 %."

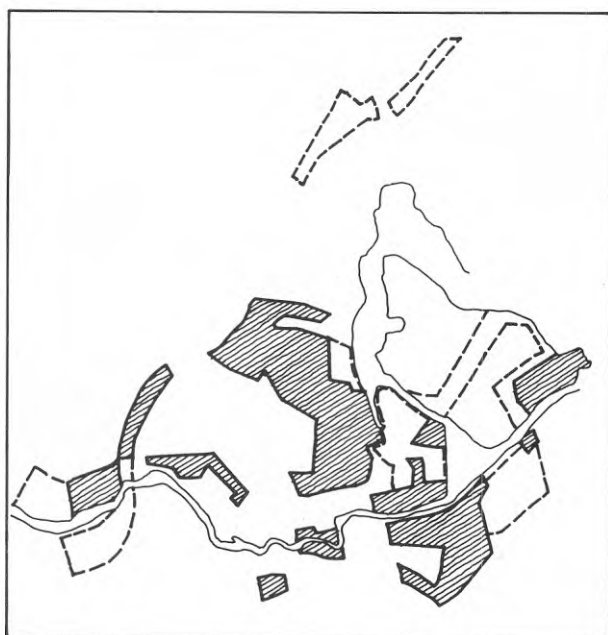
Generalplan för Linköping, Stockholm och Linköping 1960.

Exempel på lokaliseringsmönster för industri i generalplaner som utarbetas sedan början av 1940-talet redovisas för några stora kommuner på följande sidor.



■ BEFINTLIGA OCH NYA OMRÅDEN

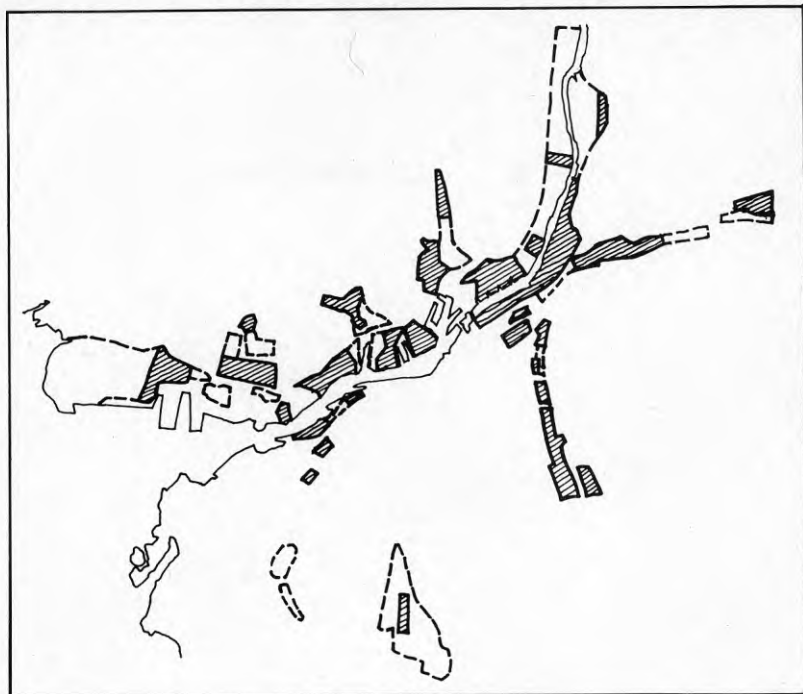
FIG. 15. Områden med industri och upplag i generalplan för Norrköping 1943.



■ BEFINTLIGA OCH DETALJPLANERADE OMRÅDEN

□ PRIMÄRA UTBYGGNADSOMRÅDEN

FIG. 16. Industriområden enligt "Skiss till generalplan för Norrköping 1967".





-  BEFINTLIGA OMRÅDEN
 FÖRESLAGNA OMRÅDEN

FIG. 17. Områden för industri enligt generalplan för Göteborg 1955.

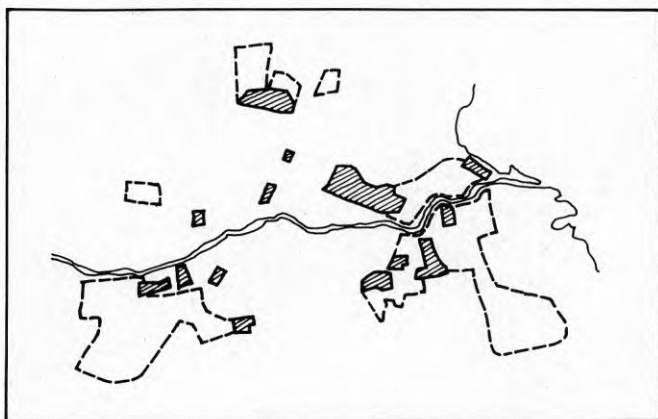
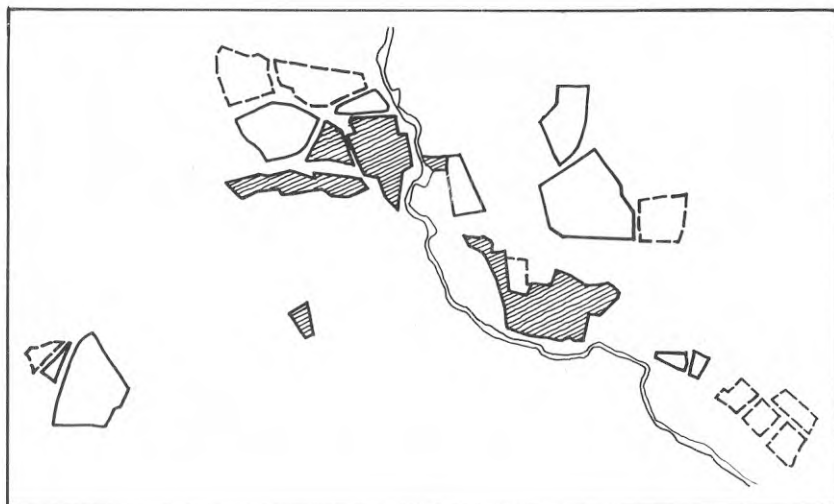
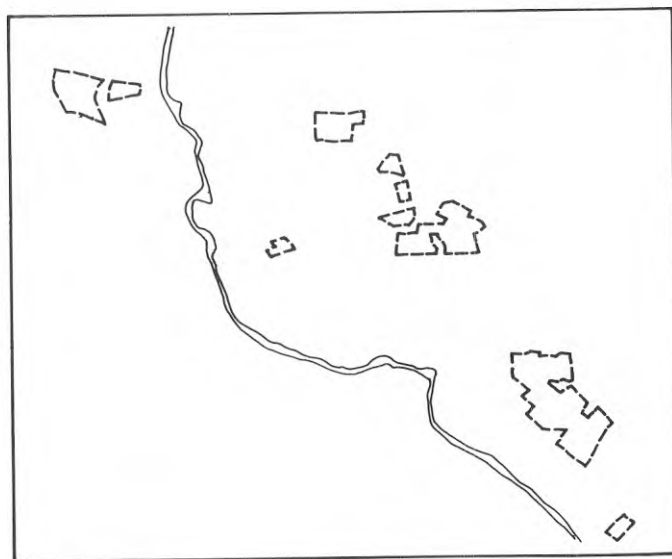


FIG. 18. Industriområden enligt "Förslag till generalplan för Örebro 1955".



- ▨ BEFINTLIGA OMRÅDEN
- FÖRESLAGNA NYA OMRÅDEN
- RESERVOMRÅDEN

FIG. 19. Industriområden i generalplan för Linköping 1967.



- FÖRESLAGNA OMRÅDEN

FIG. 20. Förslag till industriområden i Linköping 1976.

Från generalplaner till äldre planidéer

Det är ingen överdrift att säga att "generalplaneran- det" fick en exponentiell utveckling från lagens till- komst fram till första delen av 1960-talet. Redan 1950 var 30 generalplaner upprättade och nära 150 under arbete och tio år senare hade nära 250 generalplaner färdigställts.¹⁾ Tidvis gick också debattens vågor höga om "generalplaneringens teori och praktik" bland planförfattare, politiker och samhällsplanerare från olika fack. Flera städer bildade generalplanekommit- teer, i debatten ifrågasattes planförfattarnas kompe- tens och generalplanernas ambitioner diskuterades. Flera menade att generalplanen borde vara en allom- fattande plan för städernas och kommunernas utveckling, medan andra hävdade att generalplanen bara var ett med- del för att reglera detaljplaneringen.

Verkligheten var att ytterst få generalplaner gick till fastställelse av Kungl Maj:t - omkring ett tio- tal. Flertalet stannade vid förslag eller skiss till generalplan och mindre än hälften antogs av städernas och kommunernas fullmäktige. Flertalet behandlade de- lar av städerna och kommunerna. I en omfattande un- dersökning av industriområdenas behandling i general- planer under mitten av 1960-talet redovisas att drygt ett hundratal översiktsplaner tar upp industriområ- den²⁾.

Samtidigt kan man konstatera att industrin genomgick en mycket snabb kapitalbildning från slutet av 1940- talet till första delen av 1960-talet och under sam- ma tid ökade också bostadsbyggandet snabbt i den kooperativa och allmännyttiga sektorn. Bostadsbyggan- det i städerna koncentrerades till nya områden och in- dustrin nådde under första delen av 1960-talet sin högsta investeringskvot för fasta investeringar sedan städernas industrialisering tog fart.

Det är fel att påstå att flera städers generalplaner inte fick någon betydelse för industrins markanvänd- ning och utvecklingen av industriområden under de första två årtiondena av efterkrigstidens snabba ut- veckling. Trots brister i metod, insyn och annat och att bara en betydelselös del av generalplanerna fast- ställdes togs stora delar av den industrimark i an- språk som förslag och skisser till generalplaner ofta utvisade i perifera och rymliga områden. Många av de stora tätorternas befintliga och framtida produk- tionsmiljöer grundlades på detta sätt med översikt- liga skisser och förslag som de viktigaste styrinstru- menten.

-
- 1) Källa: Debattartiklar i Plan från 1940- och 1950- talen.
 - 2) Källa: Stigare J, "Industriområden i översiktspla- ner", Kulturgeografiska Institutionen vid Uppsala Universitet, Uppsala 1969.

Från mitten av 1960-talet börjar ett annat synsätt göra sig gällande. En ohämmad och nationellt planlös industriell expansion och urbanisering sätts i fråga. En aktiv lokaliseringspolitik med inriktning på industri och glesbygd utvecklas samtidigt som konflikter gällande markens användning blir uppenbara. Städernas "allomfattande" planläggning med stöd av generalplaninstitutet framstår som trögrörlig och ineffektiv och 1950-talets "traditionella" generalplanering avvecklas.

Under senare delen av 1960-talet - 1968 - tillsätter Kungl Maj:t sakkunniga för att se över byggnadslagstiftningen och ungefär samtidigt påbörjas i Kungl Maj:ts kansli förarbeten med en fysisk riksplanering. Tanken på landsomfattande fysisk planering var inte ny. Den kan i varje fall härledas till 1930-talet då bl a stadsplanedirektören i Stockholm under Kommunal-Tekniska föreningens stadsbyggnadsvecka yttrade¹⁾: "Även finnes behov av någon form av landsplanering, det vill säga en stomplan för landet. Det skulle således vara en motsvarighet till de planer som uppgjorts för distribuering över hela landet av vår elektriska kraft, och till den, som nu är under utarbetande för vårt lands nät av huvudvägar.... Ett landsplaneringsråd tillsättes vilket uppgör en landsplan för landet innehållande bl a plan för hur vägar, industrier och andra viktiga samhällsorgan bör förläggas."

Bygglagutredningen arbetar fram till 1974, men resulterar inte i ändrad lagstiftning. Parallellt utvecklas den fysiska riksplaneringen. När det gäller industrins utveckling inriktas den fysiska riksplaneringen på frågor om nyetablering av miljöstörande tung industri. Frågeställningarna begränsas med tiden till ett fåtal exploateringsområden där omfattande inventeringar av intressekonflikter gällande markanvändningen blir huvudsynpunkten. Den industriella strukturen i landet som helhet och utvecklingen av befintliga industriområden beaktas endast marginellt.

Kommunernas översiktliga planering utvecklas under 1970-talet under inflytande av den fysiska riksplaneringen, som klarlägger olika restriktioner för markens användning och bebyggelse. Utgångspunkten för dessa begränsningar är framför allt målsättningar för jord- och skogsbruk, men också önskemål som gäller naturmiljön och exploateringen av naturresurser. För planläggning och förnyelse av svensk industri i de medelstora och större tätorternas arbetsområden blir kommunernas översiktliga planering, liksom den fysiska riksplaneringen, betydelselös.

1) Not sid 41.

Under 1970-talet har varken de stora eller mindre kommunernas planering av områden för ytkrävande tätortsnäringsringar förändrats utan är fortfarande ensidigt inriktad på att tillförsäkra kommunerna tillgång till nya markområden för industriexpansion. Sedan slutet av 1960-talet har också både de stora och mindre kommunernas industripolitik gått ut på att attrahera nya företag. I konkurrensen om nya företag har utvecklingen i etablerade områden med industri kommit att försummas. Kommunernas planering har istället byggt på förväntningar om markbehov. Den har bortsett från behovet att planera utvecklingen av den industriella strukturen som helhet.

Planeringsansvar och planeringsideologi i ett historiskt perspektiv

I industrialismens barndom i Sverige ombesörjde och finansierade de privata företagen en mycket stor del av investeringarna i många lokala produktionsmiljöer. De betalade investeringar i transport-, avlopps- och energisystem. De byggde också järnvägar och många kraftverk. De byggde bostäder till sina anställda och de investerade i privat konsumtionservice och rekreation för de anställda - företagsaffärer och företagsidrott.

I de svenska bruksorterna var de enskilda företagens egeninvesteringar i den lokala produktionsmiljön särskilt omfattande. Som "kompensation" erhöll de ett lokalt "monopol" över arbetsmarknaden. Även i stora städer som Göteborg och Stockholm var detta inslag av bruksortsinvesteringar tidigare påtagligt. I Göteborg finner man det hos göteborgsvarvens föregångare, hos SKF, hos bryggeri- och textilindustrin. Liknande exempel kan man finna på Kungsholmen i Stockholm. I Göteborgs omnejd är Jonsereds samhälle och Papyrus i Mölndal typexempel.

Fram till andra världskriget fanns inte "samhället" i dagens mening. Några av de mest betydelsefulla investeringarna i det svenska näringslivets produktionsmiljö planerades och verkställdes dock av det offentliga under denna period. Samordnade investeringar i järnvägsnät, vägnät för lastbilstransporter och ledningssystem för elektrisk kraft byggdes upp till ett enhetligt nätverk, som idag bildar basen i Sveriges produktionsmiljö.

Från och med andra världskriget tar det offentliga successivt över ett växande ansvar för investeringarna i regional såväl som lokal produktionsmiljö. I motsvarande grad minskar investeringskraven på de enskilda företagen. Allt större delar av deras produktionsmiljö finansieras och planeras av det offentliga.

Man kan således urskilja ett brott i utvecklingen före och efter andra världskriget. Med krigsåren växte det fram en ny syn på planeringen av ekonomin och

samhällets utveckling. Det ekonomiska uppsvinget och övergången till "högskattepolitik" vid krigsslutet gav därtill kommunerna helt nya resurser för planering. I detta klimat hävdade sig särskilt ett synsätt, som innebar att bostadsmiljöns utveckling inte längre skulle underställas den privata företagsamhetens villkor. Städer och kommuner fick ansvar för bostadsförsörjningen, städer och kommuner gavs möjligheter att föra en aktiv markpolitik, byggnadslagstiftningen förnyades och planförfattare och arkitekter utrustade sig allmänt med begreppet grannskapsenhet. Samhällets planering och utbyggnad av bostäder utvecklades snabbt till att omfatta bostadsområden - grannskapsenheter - där bostadsbebyggelsen samlades i mer eller mindre tydliga enheter kring lokala affärer och en skola i städernas perifera delar.

Det finns två huvudproblem förenade med den successiva uppdelning som ägt rum mellan företagsinterna investeringar och samhällsinvesteringar i produktionsmiljö. Det första problemet har att göra med fördelningen mellan investeringsinsatser och investeringsavkastning. Det nuvarande förhållandet innebär att enskilda företag kan tillgodogöra sig avkastningen från de miljöinvesteringar, som betalas på kollektiv väg.

Varje produktionsenhet ingår i en miljö av samhällsligt realkapital. Å ena sidan påverkas företagets produktionsresultat av dess egna beslut ifråga om produktionsvolym, marknadsföring och inköbspolitik. Å andra sidan inverkar också företagets transportläge i förhållande till andra företag och hushåll på dess ekonomiska resultat. Lokaliseringsmönstret och kommunikationssystemets struktur och kapacitet är faktorer utanför företagets kontroll, vilka lika fullt har stor betydelse för lönsamheten. Den avkastning som företaget får på detta sätt brukar benämnas lägesränta, därför att det är en avkastning på det offentliga investeringar i infrastruktur som utfaller oberoende av företagarens egen skicklighet. Huvuddelen av lägesräntan bestämmas genom samhällets investeringar i kommunikations- och försörjningssystem, vilka förbättrar ett givet områdes tillgänglighet gentemot andra områden.

Tätorternas snabbt stegrade markvärden och markvärdestegringens fördelningspolitiska konsekvenser har ägnats omfattande offentligt utredningsarbete sedan sekelskiftet. Vissa kompletteringar i lagstiftningen har också skett för att undanröja markvärdestegringens hinder för samhällelig stadsförnyelse och planläggning. Men som helhet kvarstår framför allt de större tätorternas snabbt stegrade förväntningsvärden på mark som ineffektiva styrinstrument för industriell förnyelse och annan strukturomvandling i de större tätorterna.

Komplementariteten mellan offentliga och privata investeringar utgör det andra huvudproblemet vid en uppdelning mellan företagsinterna investeringar och produktionsmiljöinvesteringar. Skall dessa investeringar planeras och samordnas utifrån ett helhetsperspektiv eller skall de genomföras av två isolerade planeringssystem? I det senare fallet blir resultatet inte bara samordningsbrister utan ofta också direkta konflikter. En av de stora samordningsbristerna under efterkrigstiden har gällt lokalisering av nya bostäder och nya industriområden.

Kommunernas planering av bostadsområden har skett utan samordning med utbyggnaden av industriområden. Bostadslokalisering har bestämts av kommunernas tillgång på mark. Vid nyetablering av industri- och tjänsteproduktion har kommunerna samtidigt tvingats till större ansträngningar för att skaffa mark som motsvarat företagets önskemål. Etableringskonkurrens mellan olika kommuner har blivit en avgörande faktor för den kommunala lokaliseringspolitikerna.

I sin markpolitik har kommunerna tagit stor hänsyn till enskilda företags lokaliseringsoönskemål. Utöver detta har kommunerna inte iklätt sig samma ansvar för nya arbetsområdens planläggning som man gjort för planläggningen av nya bostadsområden. När det gäller äldre bostadsområden har en ibland intensiv debatt förts om bevarandet och saneringen av sådana områden. Något motsvarande intresse har inte visats för äldre industriområden.

Bostaden och dess närmiljö har sedan början av 1940-talet ägnats vidgad bevakning och omfattande välfärdspolitiska insatser av det offentliga. Trots att förändringarna av produktions-arbetsmiljön gått snabbare än förändringarna av bostadsmiljön, har detta inte tillräckligt motiverat samhället att i sin planering av nya och äldre arbetsområden föra upp denna i nivå med bostadsplaneringens omfattning. Under 1970-talet har kommunernas planering för bostadsbyggande minskat; samtidigt har den översiktliga planläggningen till största delen istället inriktats på glesbygdsfrågor, skogs- och jordbruk.

INTEGRERADE OMRÅDEN MED INDUSTRI

I ett nära sekellångt perspektiv förblir sambandet mellan ekonomisk integration, tätortstillväxt och industriell expansion starkt. Olika landsdelar och tätorter har i detta utvecklingsförlopp fått mycket olikartad betydelse för industri och annan produktion samt inkomst- och befolkningsfördelning.

Ännu vid detta sekels början dominerade landsbygdsbefolkningen i Sverige. Många av dagens svenska tätorter växte upp som "råvarubaserade" produktionscentra på landsbygden. Som exempel finns Mellansveriges typiska bruksorter. I ett flertal av dessa orter samt andra mindre och medelstora tätorter saknas den stadsmiljö och det sammanhängande produktionsmönster som vanligen antas ge de bästa förutsättningarna för teknisk och organisatorisk förnyelse. Dessa orter saknar också sammanhängande områden med industri och har all industriproduktion knuten till ett enda stort eller litet antal arbetsställen. Den framtida utvecklingen i dessa orter blir mycket starkt beroende av den stimulans och påverkan de kan få utifrån.

I de större tätorterna har å andra sidan ett sammanfattat mönster av mer eller mindre utpräglade områden med industri utvecklats. Stora delar av landets industri är koncentrerad till en mångfald av arbetsområden i landets största tätorter. Under mitten av 1970-talet har 1 procent av landets tätorter - de tjugo största - drygt 1/3 av landets samlade industrisysselsättning koncentrerad till områden som tillsammans bildar en integrerad produktionsmiljö av flera områden med industri, produktionservice, lager och terminaler samt regional- och lokal konsumtionservice.

Tätorters ekonomiska geografi

Mycket schematiskt kan markanvändningen i större tätorter uppdelas i två kategorier: bostadsområden och arbetsområden. Många områden är i realiteten blandade. Majoriteten av bostäder ligger däremot i utpräglade områden av flerfamiljs- och småhusbebyggelse. Det finns också i varje tätort en centralt belägen stadskärna som jämfört med andra områden präglas av:

- en starkare koncentration av administrativ verksamhet, produktionservice, lokal och regional konsumtionservice
- ett intensivare markutnyttjande
- fler sysselsatta
- större trafiktäthet
- äldre bebyggelse
- högre markvärden

En stadskärna omgiven av tydliga bostadsområden ger en tillräckligt fast grund för att urskilja arbetsområden från rena bostadsområden i de större tätorterna. Denna insikt har ofta både i planeringssammanhang och stadsgeografiska beskrivningar och analyser varit vägledande för att framhålla "stadens inre differentiering" som en betydelsefull organisationsform för näringsliv och befolkning. Exempel på detta är följande utdrag från Generalplan för Malmö 1951:

"Frågan om stadens inre differentiering är av utomordentlig vikt vid uppgörandet av en generalplan. Planen måste utgå från befintliga förhållanden, vilket förutsätter att nu gällande disposition av stadens totala areal i detalj kartlägges. En stads areal kan sägas ianspråktagen för arbets-, bostads-, trafik- och fritidsändamål. Det gäller i första hand att söka åtskilja förefintliga arbets-, bostads- och fritidsområden. Dessa genomkorsas och kringgärdas av trafiknätet."

Ett annat exempel på diskussion av stadens inre differentiering kan hämtas från C-F Ahlberg¹⁾:

"Behovet av samarbete företag emellan och konkurrensen från olika företag om samma kundkrets leder till inre differentiering, så att vissa branscher eller branschgrupper företrädesvis återfinns inom en begränsad del av stadskärnan. Även i de minsta städerna brukar man finna en klar uppdelning på så vis, att huvudbutikerna ligger samlade vid en gata, kontoren hopklumpade, kanske vid samma gata eller runt torget, medan lager och verkstäder ligger i en grupp vid sidan av eller i en krans ikring. I den uppdelningen spåras dock framför allt de olika företagens ekonomiska styrka i konkurrensen om det mest centrala läget. I större städer är differentieringen påfallande, med en uppdelning inte bara i butiksdistrikt, kontorsdistrikt och så vidare, utan också inom dessa i exempelvis grupperingar av banker, rederier etc, var för sig.

Stadskärnan bär i sin struktur och inre differentiering också spår av det historiska utbyggnadsförloppet. Det finns fall där de för stadskärnan karakteristiska verksamheterna redan i gamla tider varit fördelade inom hela det stadsområde, där de ännu återfinns."

I de stora tätorterna svarar industri och tätortens nätverk i form av gator, vägar och andra infrastrukturenheter för en mycket stor del av tätorternas markanvändning.

1) C-F Ahlberg "Stadskärnans problem" ur Stadsbyggnadsfrågor, IVA, meddelande 139, Stockholm 1964.

Under mitten av 1960-talet kan exempelvis den urbant använda stadsarealen i Malmö sammanfattas i fem stora grupper av användningsområden:

- Tätortens nätverk - gatumark, järnväg, flyg och teknisk service - 26 procent av den totalt använda stadsarealen
- Industri - 15 procent
- Småhus - 20 procent
- Flerfamiljshus, kontors- och affärsbyggnader, skolor, sjukhus och övriga allmänna byggnader - 21 procent
- Parker, idrott, kolonier m m. - 18 procent

Med en mer funktionell indelning av näringslivet och markanvändningen relaterad till företagens produktion kan olika näringsgrenars intensitet i sin markanvändning beskrivas på ett bättre sätt. Exempel på detta har hämtats från stockholmsområdet.

TAB. 9. Mark- och lokalanvändningen under början av 1970-talet i olika delar av det privata näringslivet i stockholmsregionen.

Verksamhet	Använd markyta i kvm per Mkr förädlingsvärde	Lokalyta i kvm per Mkr förädlingsvärde	Lokalyta i förhållande till använt markyta (exploatering)
Industri	2 200	800	0,4
Lager, parti, handel och terminaler	1 100	750	0,7
Regional konsumtionservice	800	900	1,1
Lokal konsumtionservice	600	900	1,5
Administrativ verksamhet och produktionservice	130	300	2,1

Källa: MARKLOK, Näringsliv 1971 i Stockholms län, Stockholm 1974.

En av de viktigaste egenskaperna hos de näringsgrenar som karakteriserar industriområden är att de representerar mark- och lokalkrävande verksamheter. Detta kan också illustreras för näringslivet i Malmö under senare delen av 1940-talet.

TAB. 10. Näringslivets totala användning av lokal- och lägenhetsytor i Malmö under senare delen av 1940-talet.

Verksamhet	Lokal- och lägenhetsyta (ha)	Procentuell andel yta disponerad som				Tot
		fabrikslokaler	kontor	lager	övrigt	
Industri	150	54	8	33	5	100
Partihandel	31	4	16	76	4	100
Detaljhandel	26	5	6	41	48	100
Samfärdsel	16	5	19	71	5	100
Bank, hotell, uppdragsverk	15	6	40	15	39	100

Källa: Generalplan för Malmö, del II, Malmö 1952.

Tätorternas utbredning är givetvis inte bara ett resultat av industrins utbyggnad och expansion. Ökad kapitalbildning och markanvändning för bostäder, gator, vägar, offentlig service, lokal och regional konsumtionsservice bidrar i lika stor utsträckning till tätorternas utbredning och ett åldrande som stiger med ökad centralitet. Den "allmänna" tätortsexpansionen innebär också växande markanvändning i relation till befolkning och sysselsättning. Denna utveckling kan exemplifieras med Malmös tätortsutbredning.

TAB. 11. Malmös tätortsexpansion 1880-1965.

I början av	Urbant använd stadsareal (ha)	Folkmängd	Urbant använd stadsareal i kvm per inv
1880-talet	216	40 000	52
1900-talet	390	63 000	62
1920-talet	870	115 000	76
1940-talet	1 940	160 000	121
1960-talet	3 100	233 000	132
1965	3 600	246 000	146

Källa: Stadsbyggnadskontoret i Malmö: Markanvändning i Malmö.

På ett mycket tydligt sätt framträder industri, lager, partihandel och terminaler som de mest ytkrävande tätortsnäringarna. Om man undantar offentlig förvaltning och bostäder svarar industri, lager, partihandel och terminaler för mellan 50-70 procent av näringslivets markanvändning i många stora tätorter. Med denna utgångspunkt har markanvändningen och strukturen av områden med industri undersökts i drygt 40 kommuner med hjälp av stadskartor, planer m m. I nedanstående figur ges en schematisk bild av teoretiskt möjliga områdesavgränsningar.

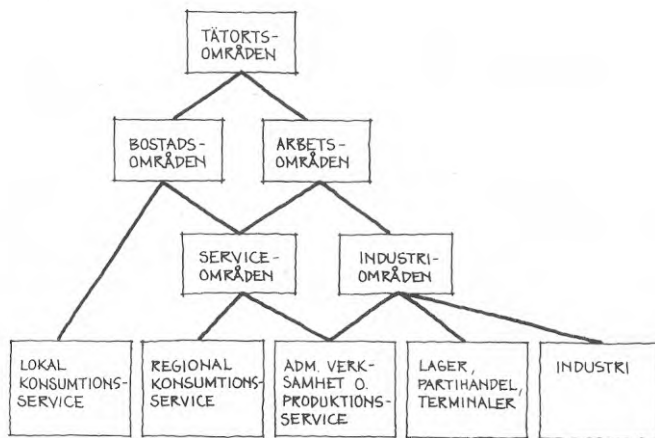


FIG. 21. Schematisk sammansättning av arbets- och bostadsområden i större tätorter.

Områden med industri i det nationella kommunikationssystemet

Sett över landet under 1970-talet finns det bara mellan 40 och 50 kommuner med tätortsområden fler än 10 000 sysselsatta. Dessa tätortsområden bildar ett mönster som väl återspeglar de nationella transport- och kommunikationssystemens uppbyggnad. Där finns Mälardalen, Götaälvdalen, Väst- och Norrlandskusten, samt Öresundsregionen och Bråvikenregionen med en sträckning till Vättern - områden som alla tidigt kom att integreras med andra delar av landet. Tätorter med fler än 10 000 sysselsatta i dessa distrikt svarar under 1970-talet för omkring hälften av landets sysselsättning. Det är först och främst i dessa distrikt och tätorter som ett mönster av områden med industri och andra ytkrävande tätortsnäringar utvecklats.

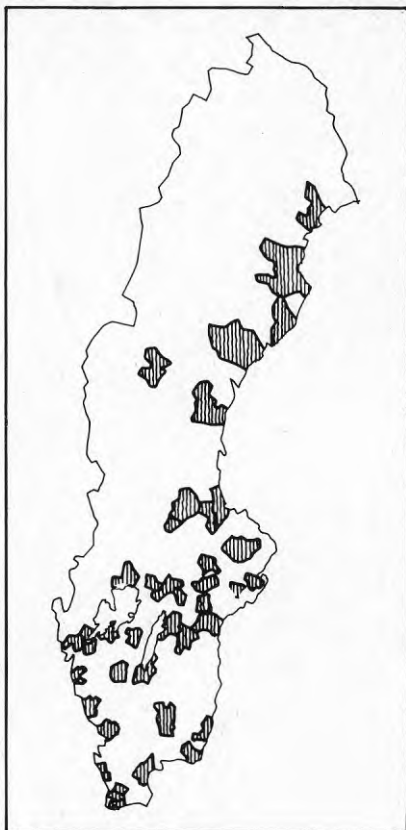


FIG. 22. Kommuner med tätortsområden med fler än 10 000 sysselsatta.

Men inte alla tätorter med fler än 10 000 sysselsatta har en utpräglad struktur av områden med industri. Bland landets tätorter med fler än 10 000 arbetstillfällen har de minsta mellan 2 000 till 6 000 arbetstillfällen i näringar som översiktligt kan räknas som ytkrävande - industri, partihandel och samfärdsel. Flertalet av dessa tätorter och en del andra större tätorter har inte något tydligt utvecklat mönster av sammanhängande områden med industri. En mer noggrann granskning av landets största tätorter visar att i första hand drygt tjugo tätorter omfattande något fler kommuner har en tydlig struktur av arbetsområden med industri och andra ytkrävande näringar. På följande karta redovisas de kommuner i landet som har avgränsade och internt integrerade områden med industri.

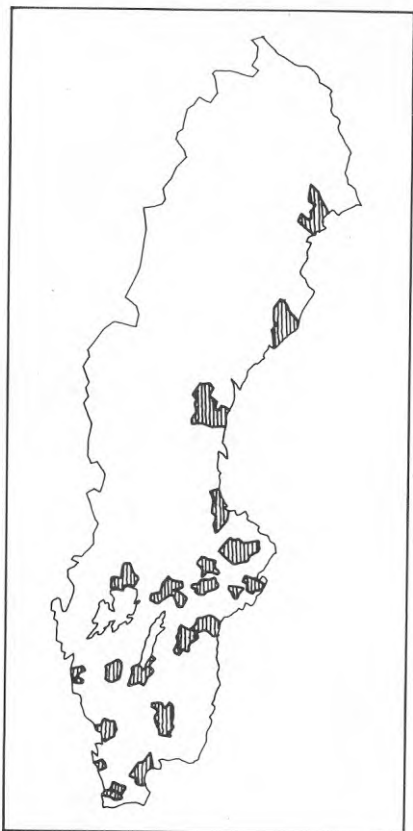


FIG. 23. Kommuner med fler än 10 000 sysselsatta och en utvecklad struktur av områden med industri.

Med en områdesindelning som ger drygt 280 områden med industri i de tätorter som har utpräglade mönster av arbetsområden kan områdesstrukturen sammanfattas på följande sätt:

- Nära 2/3 av områdena med industri har järnväg inom eller direkt invid området.
- Drygt 70 procent av områdena är lokaliserade vid landets huvudvägnät och i 1/4 av områdena finns dessutom en knutpunkt i landets huvudvägnät.
- Områden som har tillgång till järnväg har ofta också tillgång till huvudvägnätet.
- Nära hälften av områdena är centralt belägna inom tätorterna, 1/3 halvcentralt och 1/5 perifert.

- Nära 1/3 av områdena är friliggande utan direkt kontakt med andra arbetsområden med industri, nära hälften av områdena är samlokaliserade med ett eller två områden med industri och 1/5 av områdena är samlokaliserade med två eller flera andra områden med industri.
- 45 procent av områdena finns i kommuner med koncentrativ industri, där industrisysselsättningen under den senaste 20-årsperioden minskat med över 10 procent. Drygt 1/5 av områdena är belägna i expansiva industrikommuner där industrisysselsättningen ökat med över 10 procent sedan mitten av 1950-talet.

Hög åtkomlighet i de nationella kommunikationssystemen i tätortsdelar i stora tätorter är således en betydelsefull utvecklingsfaktor för produktionsmiljöer sammansatta av en mångfald områden med industri. Hög åtkomlighet i de nationella kommunikationssystemen leder till utrymmeskonkurrens mellan industri och andra verksamheter med lika stora eller större fördelar av hög interregional åtkomlighet. För centralt belägna arbetsområden i de stora tätorterna förstärks dessutom industrins utrymmeskonkurrens av verksamheter med större inomregionala fördelar av hög åtkomlighet. Nära hälften av områdena med industri i de stora tätorterna är centralt belägna.

Slutligen kan man konstatera att en mycket stor del (45 procent) av områdena med industri i de stora tätorterna finns i kommuner med en ogynnsam industriutveckling sedan mitten av 1950-talet. I dessa kommuner har industrisysselsättningen under den senaste 20-årsperioden minskat med över 10 procent. Det finns därför anledning att anta att många stora tätorters industriområden i ett längre perspektiv inte utvecklas som fördelaktiga produktionsmiljöer för svensk industri.

Stora tätorter, utbyggnadsmönster och åldersstruktur

Föreställningen om stadsekonomens informations- och kommunikationsfördelar för tillväxt av handel och tillverkning har uppenbarligen mångtusenåriga anor. I de europeiska ekonomierna, som utvecklades från medeltidens slut med integrerade marknader och privat kapitalbildning, växte sig denna föreställning stark och kom att få stor betydelse för samhällsbyggandet. På 1600-talet hade denna syn etablerats hos personer med inflytande över statsmaktens "ekonomiska" politik. Axel Oxenstierna drog slutsatsen att Sverige behövde en stad som närmade sig europeiska mått:¹⁾ "Det högsta, därav i framtiden något märkeligt är att hoppas, är

1) Heckscher E, Sveriges ekonomiska historia från Gustav Vasa I:2, sid 384-385.

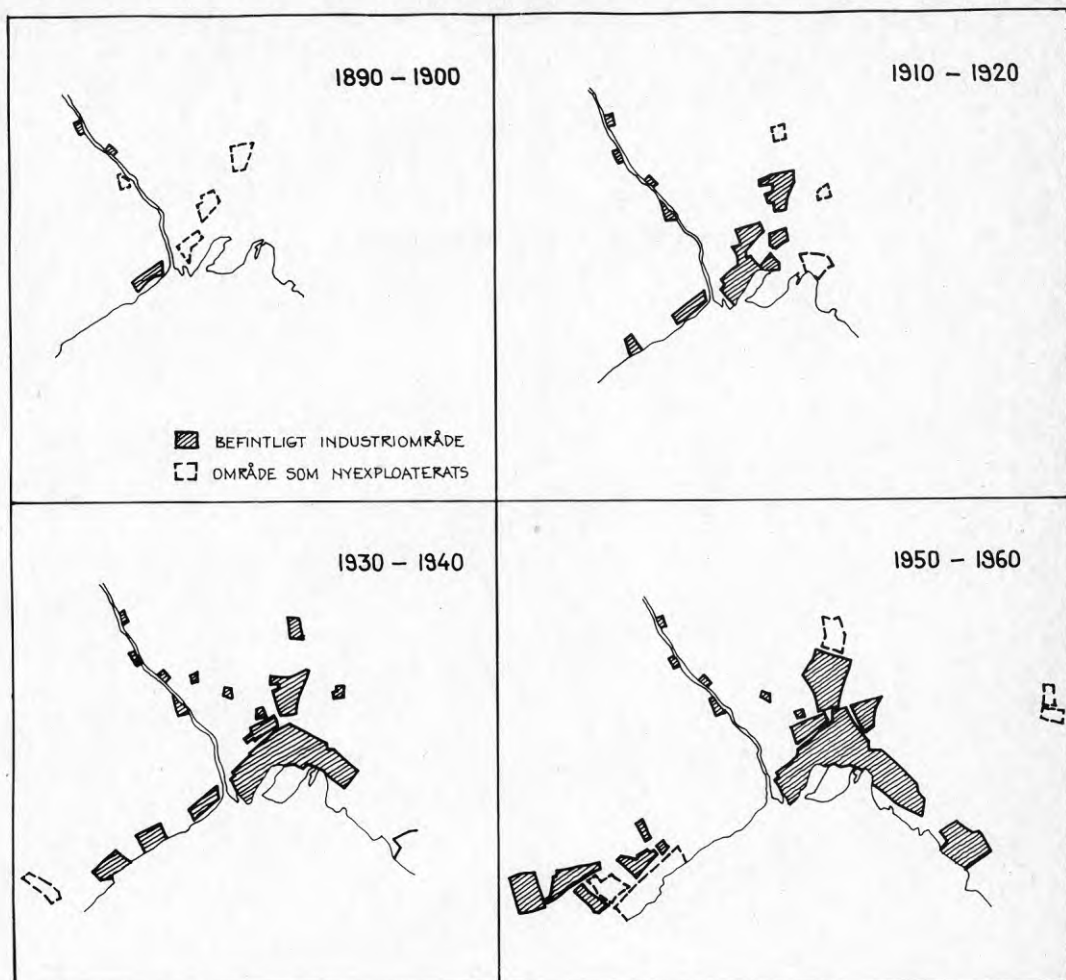
städernas och enkannerligen Stockholms byggnad och förökning, så ock ded med ded förre över ens kommer, commerciernas tillväxt och stärkning". Om man följer Heckscher historieskrivning blev detta synsätt med växlande styrka ett av de långsiktigt bestående inslagen i Sveriges ekonomiska politik fram till våra dagar.

Förekomst av flera arbetsområden med industri i stora tätorter är vanligen liktydigt med en mångsidig ekonomi. När produktionen organiseras i arbetsområden finns möjligheter att samordna specialiserade verksamheter i en mångsidig samverkan. Denna organisationsform kräver stora tätorter, som ger utrymme för en differentiering av arbetskraften. Möjligheten att upprätthålla mångsidig specialisering i arbetsområden kan uppfattas som en "stordriftsfördel" för tätorten som helhet.

Föränderligheten i varuefterfrågan, som accentuerats under efterkrigstiden, har ökat vikten av snabbhet i omställning och informationsöverföring. En mångsidig arbetskraftstillgång har därmed blivit ytterst betydelsefull - speciellt för nyckelområden som marknadsföring, produktutveckling och systematisk framställning av "Know how". Sammanfattningsvis utgör tillgången till kvalificerad arbetskraft, den nära förbindelsen med tillverkare av besläktade produkter och alternativa underleverantörer, tillgängligheten av underordnade tjänster m m grunden för de större tätorternas attraktivitet. Ett rikt diversifierat näringsliv är också en grogrund för innovationer och förnyelse.

Man kan emellertid samtidigt konstatera att de stora och tillväxande tätorternas mest svårhanterliga problem skapas av just deras tillväxt och expansion. Orsaken till detta ligger djupast i det enkla faktum att kapitalbildning, i form av trafiksystem, byggnader, produktionsanläggningar etc, har en mycket lång fysisk livslängd, som kan variera mellan cirka 25-75 år. I den utsträckning som tätorten växer utåt från ett inre centrum kommer stadsstrukturens ålder att öka in mot centrum. Detta gäller byggnadernas standard, trafikteknologi etc, men i särskilt hög grad verksamhetens inriktning i de åldrande områdena.

I de drygt tjugo stora svenska tätorter som under 1970-talet har områden med industri är områdenas åldersfördelning jämn. Omkring 1/3 av samtliga områden har utvecklats under perioden 1920-1950 och lika många före och efter denna period. Utbyggnadsmönster och åldersfördelning varierar givetvis mellan de olika tätorterna men generellt finns det ett utbyggnadsmönster som innebär att nya områden tillvuxit utåt från de tidigare städernas inre delar. Ett utbyggnadsmönster av detta slag kan på ett tydligt sätt illustreras för en stor mellansvensk tätort.



Källa: Stadsbyggnadskontoret i Västerås, Västeråsbebyggelsen 1890-1975, Västerås 1975.

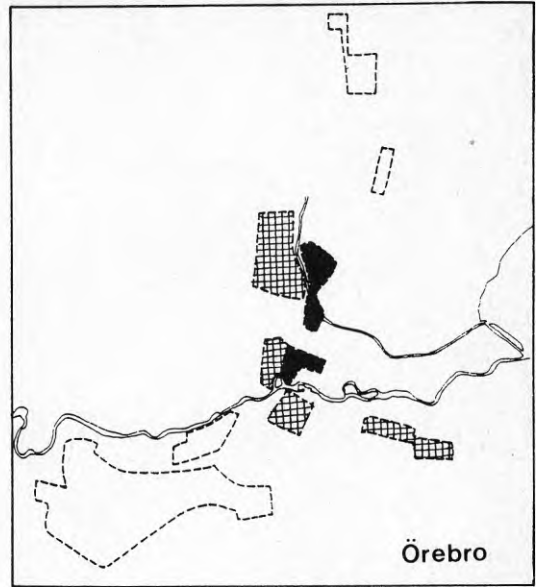
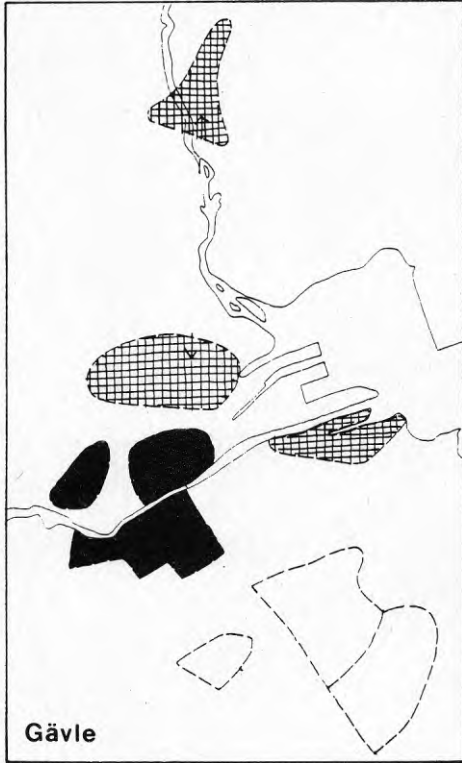
FIG. 24. Industriområdenas utbyggnadsmönster i en stor mellansvensk tätort 1890-1960.




På ett tydligt sätt avtecknar sig i de stora tätorterna ett mönster av en mångfald centralt belägna områden med många industriarbetsställen och ut mot tätortsperiferin allt yngre områden i ett glest mönster av friliggande områden med industri. Samtidigt kan man konstatera en koncentration av äldre områden till kommuner med en kontraktiv industri och en motsvarande koncentration av yngre områden till kommuner med en expansiv industri. Generellt sett är detta ett utvecklingsmönster som tyder på samordningsbrister i form av en ensidig utbyggnad av nya friliggande områden i periferin av expansiva industrikommuner samtidigt som stora delar av industrin ligger kvar i äldre centrala delar utan expansionsmöjligheter i kontraktiva industrikommuner.

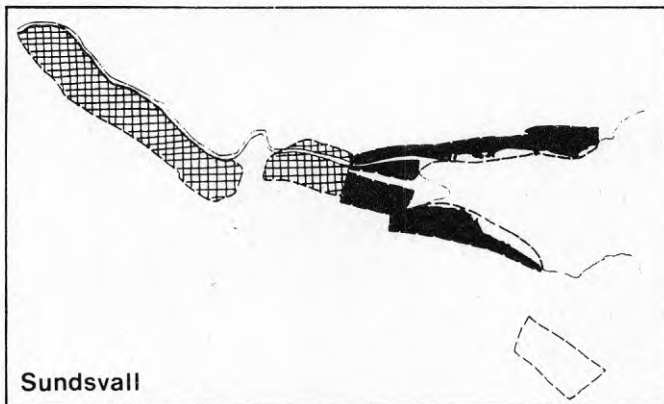
I landets tätorter med sammanhängande områden med industri kan åldersstrukturen översiktligt sammanfattas på följande sätt:

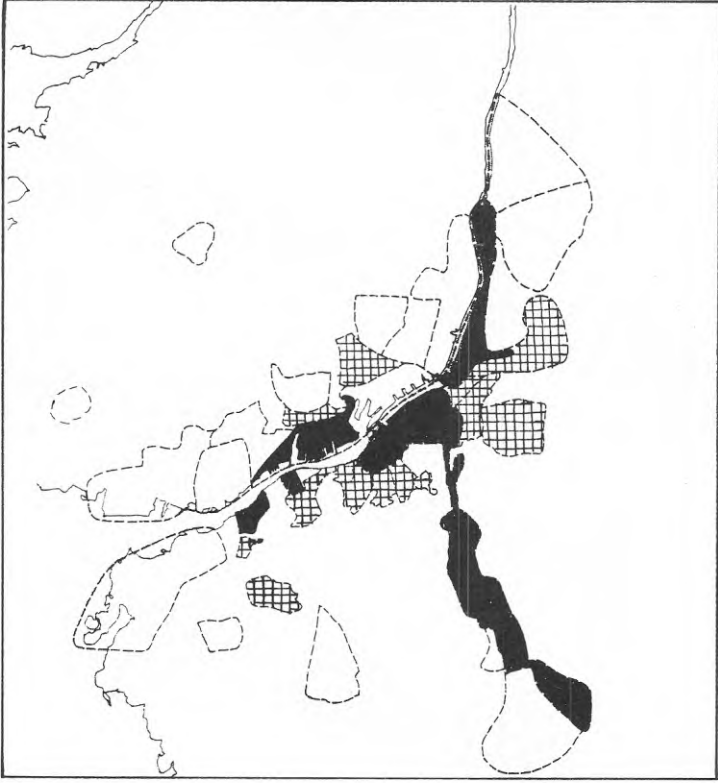
- Nära 2/3 av de centrala områdena med industri har tillkommit före 1920 och knappt 1/15 av de centrala områdena är yngre än 25 år. Bland de perifera områdena är förhållandet det omvända.
- Bland områden med många industriarbetsställen - fler än 10 - har hela 45 procent av områdena tillkommit före 1920 och bara drygt 20 procent efter 1950.
- Områden som är friliggande från andra områden med industri har till drygt 50 procent tillkommit efter 1950 och bara 12 procent har utvecklats före 1920.
- Bland områden som är samlokaliserade med två eller flera andra områden med industri är nära 2/3 utvecklade före 1920 och bara 1/20 av de tätt samlokaliserade områdena har byggts ut efter 1950.
- I kommuner med en ogynnsam industriutveckling sedan mitten av 1950-talet - kommuner där industrisysselsättningen minskat med över 10 procent under den senaste 20-årsperioden - är 40 procent av områdena äldre än mellan 50 och 60 år, och bara drygt 20 procent yngre än 25 år. Bland expansiva industrikommuner - kommuner där industrisysselsättningen ökat med över 10 procent sedan mitten av 1950-talet - är däremot 40 procent av områdena yngre än 25 år.

På följande enkla kartbilder ges exempel på åldersstrukturen av områden med industri i fem stora tätorter med en tydligt utvecklad struktur av flera områden med industri. Dateringen avser tidpunkten för områdenas huvudsakliga utbyggnad.

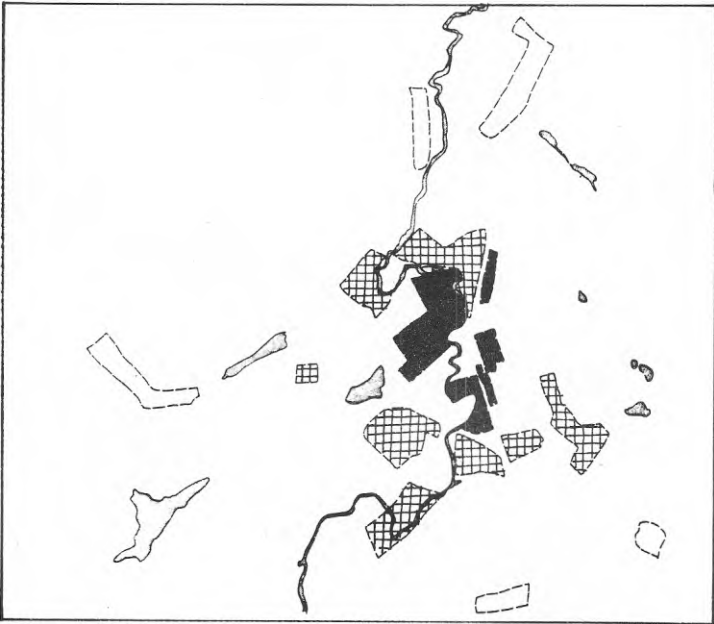


-  tillkomst före 1920
-  tillkomst mellan 1920 och 1950
-  tillkomst efter 1950





Göteborg



Borås

FIG. 25. Åldersstrukturen av områden med industri under mitten av 1970-talet.

Planlagda och inte planlagda områden med industri

Den moderna stadsplaneringen uppstod inte parallellt med framväxten av industrisamhällets tätorter. I hela nordvästeuropa gick lagstiftningsarbetet långsamt under 1800-talet. Marknadskrafter blev det viktigaste samordningsinstrumentet för industristädernas utveckling långt in på 1900-talet. Först 1909 fick exempelvis England sin första stadsplanelag. Stadsplaneringens utveckling i flera av Tysklands stora städer under 1800-talet blev till stor del föregångare för andra industrinationers. I förhållande till den relativt sena industrialiseringen i Sverige kom emellertid svensk stadsplanering att utvecklas jämförelsevis tidigt. Men generellt blev inte svensk stadsplanering ett effektivt samordningsinstrument förrän i slutet av 1940-talet. Man kan därför utgå från att flera av de större tätorternas områden med industri varken i detalj- eller översiktsplanering planlagts som industriområden. Detta gäller naturligtvis framför allt äldre områden och centrala områden.

För att översiktligt fastställa förekomsten av områden, som planlagts för industriändamål i de stora tätorter som har utpräglade mönster av sammansatta områden med industri under 1970-talet, har ett enkelt kriterium använts. För att ett område skall anses som planlagt för industriändamål är kriteriet att minst hälften av områdets tomtareal skall vara utmärkt som industrimark i översiktliga och för 1970-talet aktuella plandokument. Enligt detta enkla kriterium har knappt hälften av områdena med industri i de aktuella tätorterna inte planlagts för industriändamål. Sambandet mellan områdesålder och förekomsten av fysiskt planlagda områden för industri är tydligt i de svenska tätorter som har ett utpräglat mönster av flera områden med industri:

- Bland de områden med industri vars tillkomst kan dateras till före 1920 - äldre områden - har nära 3/4 av områdena inte planlagts för industriändamål.
- Bland områden vars huvudsakliga tillkomst ligger mellan 1920 och 1950 har hälften inte planlagts för industri.
- Däremot bland yngre områden med industri - områden som tillkommit efter 1950 - är det bara drygt 1/3 som inte planlagts för industri.

Det skall senare också visa sig att förekomsten av fysisk planläggning för industri i befintliga industriområden på flera sätt samspelar med viktiga ekonomiska utvecklingsvariabler som innebär speciella utvecklingsdrag i områden som har respektive inte har behandlats som industriområden i fysisk planering.

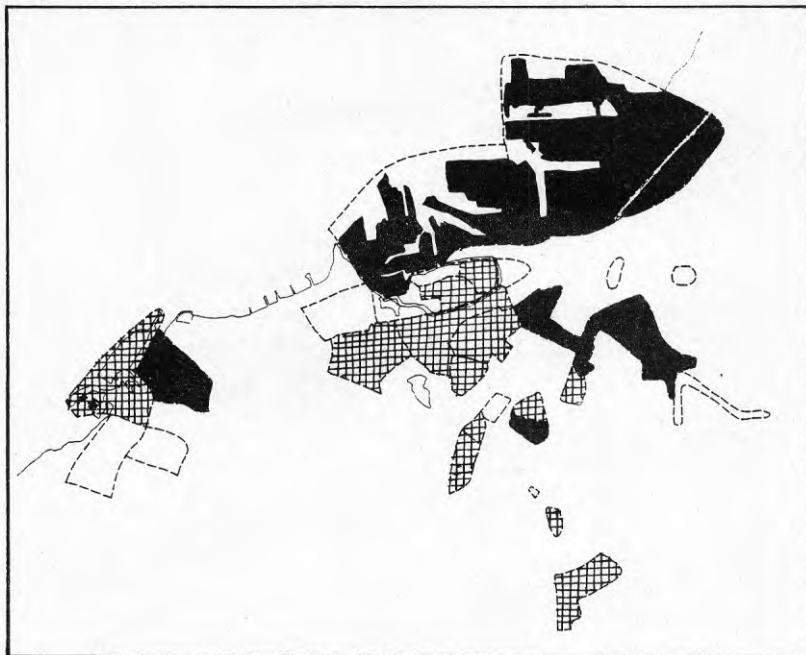
Översikt av de stora tätorternas områden med industri

Sysselsättningsstorlek, produktionsvolym och produktionsmönster skiljer sig kraftigt mellan olika arbetsområden och ger dem förutsättningar för helt olikartade utvecklingsförlopp. Med ovanstående egenskaper, som anger områdesstorlek och produktionsstruktur, kan man klassificera arbetsområden. En enkel uppdelning av områdestyper kan göras på följande sätt:

- Nära 40 procent av områdena har fler än 10 industriarbetsställen eller produktionsenheter - stora områden. Knappt 30 procent av områdena har mellan 5 och 10 industriarbetsställen och resten har mindre än 5 arbetsställen - små områden.
- Nära 30 procent av områdena ger industrisysselsättning åt fler än 1 000 personer och drygt 40 procent av områdena sysselsätter mellan 200 till 1 000 personer inom industrin.
- Omkring 45 procent av områdena är utpräglade "tillverkningsområden" - områden där mer än 3/4 av industrisysselsättningen är arbetarpersonal. I knappt 10 procent av områdena domineras industrin av tjänsteproduktion. I dessa områden är mer än hälften av de industrisysselsatta tjänstemän.
- Områden med få industrisysselsatta och få industriarbetsställen domineras vanligen av partihandel och andra ytkrävande verksamheter av mer tjänsteproducerande karaktär.

Det skall också visa sig att stora och små områden med industri har olika utvecklingsmönster. Andra viktiga faktorer för utveckling av områden med industri är: verksamheternas skalor och sammansättning, fysisk planering, förädlingsgrad, produktivitet, räntabilitet m m. Nedanstående figur visar storlekssammansättningen av områden med industri i fyra stora tätorter.

Malmö






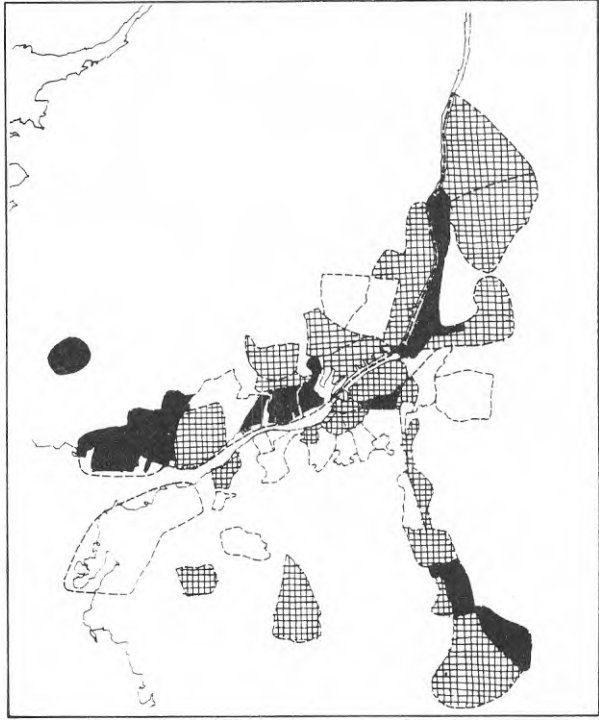
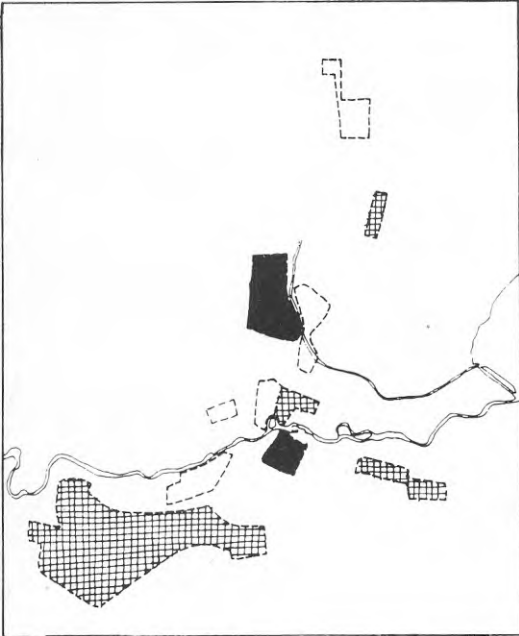
-  områden med fler än 1000 industrisysselsatta
-  områden med 200-1000 industrisyss
-  områden med mindre än 200 industrisyss.
(men minst 3 industriarbetställen)

FIG. 26. Storleksmönster av områden med industri under mitten av 1970-talet.

Göteborg



Örebro



Borås



Utvecklingsmönster för framväxten av arbetsområden i svenska tätorter

Den ekonomiska expansionen i Sveriges omvärld är i stort sett oberoende av Sveriges interna ekonomiska utveckling. Industrialiseringen i Sverige kom betydligt senare än i många andra Västeuropeiska industrinationer och initierades av exportefterfrågan på svenska produkter i just dessa länder. Det är därför naturligt att den ekonomiska utvecklingen i Sverige under det senaste seklet i stor utsträckning bestått i en anpassning till ekonomiska förändringar framför allt i Europa och USA.

Bland de första tydliga tecknen på Sveriges industrialisering under perioden 1870 till senare delen av 1890-talet är att utrikeshandeln då växte betydligt snabbare än den inhemska produktionen. Under denna period ökade utrikeshandeln från knappt 15 procent av BNP till drygt 20 procent. Under perioden 1870 till sekelskiftet slog också svenska verkstadsprodukter igenom som viktiga exportvaror; verkstadsprodukterna ökade sin andel av svensk export från mindre än 3 procent till cirka 10 procent.

Från 1880-talet till början av 1910-talet förvandlades Sverige från ett råvaruexporterande "u-land" till ett integrerat industrisamhälle jämförbart med övriga industrinationer i Västeuropa. Exporthandeln för trävaror och jordbruksprodukter minskade samtidigt som andelen för verkstadsprodukter och andra mer bearbetade varor ökade. Under början av 1880-talet svarade trävaror och jordbruksprodukter för nära 60 procent av Sveriges export och åren efter 1910-talet hade denna andel minskat till cirka 30 procent. Samtidigt ökade exportandelen för massa, papper och verkstadsprodukter från knappt 10 procent till nära 30 procent.

Minskad protektionism och en gynnsam utveckling av flera industrinationers handelspolitik bidrog också till Sveriges snabba industrialisering. Men av ojämeförligt större betydelse blev den inhemska ekonomiska integrationen genom järnvägsnätets uppbyggnad som senare byggdes på med nya nätverk i ett mönster som förblivit stabilt sedan 1900-talets början. De ursprungliga nätverksdelarna - noderna - har i ett kumulativt utbyggnadsförlopp förstärkt varandra och blivit alltmer dominerande.

Företagens investeringar, som i expansionsperioder är mycket rörliga, kom snabbt i samspel med den inhemska integrationen, att inriktas på större tätorter med fördelaktig infrastruktur och råvarubaserade bruksorter. Fram till 1940-talet svarade enskilda företag ofta för investeringar både i fabriker, bostäder och den lokala produktionsmiljön.

På detta sätt utvecklades i många större och mindre svenska tätorter fram till 1940-talet arbetsområden

som var integrerade med anslutna bostadsområden. Från 1870-talet till mitten av 1930-talet ökade de inhemska bruttoinvesteringarnas andel av BNP från cirka 7 procent till 14 procent. Huvuddelen av denna investeringsexpansion realiserades av företag - till mycket stor del utan översiktlig planläggning från samhällets sida.

En stor del av de stora tätorternas produktionsmiljö för industri grundlades före 1940-talet. Efter 1940-talet tar samhället successivt över en allt större del av kapitalbildningen i produktions- och bostadsmiljön samtidigt som kommunernas planläggning av bostads- och arbetsområden byggs ut. Det fortsatta utvecklingsförloppet "mekanismer" kan sammanfattas på följande sätt. Kapitalbildning i och kring tidigare etablerade områden med industri och andra ytkrävande tätortsnäringsar leder till att områden växer samman. Trängsel och utflyttning gör sig gällande och tätorternas utveckling inriktas alltmer på expansion i nya perifera, friliggande områden. I äldre centrala och samlokaliserade områden uppstår dekompositionsprocesser som varken enskilda företag eller kommunala myndigheter har handlingsinstrument och resurser för att åtgärda.

I följande figur illustreras utvecklingsmönstret för framväxten av arbetsområden i stora svenska tätorter. Figuren avser att beskriva de återkopplingar och kumulativa effekter som blivit avgörande för den svenska tätortsutvecklingen. Figuren kan också ses som ett försök att sammanfoga ett långsiktigt historiskt förlopp i en modell av förloppet "dynamik".

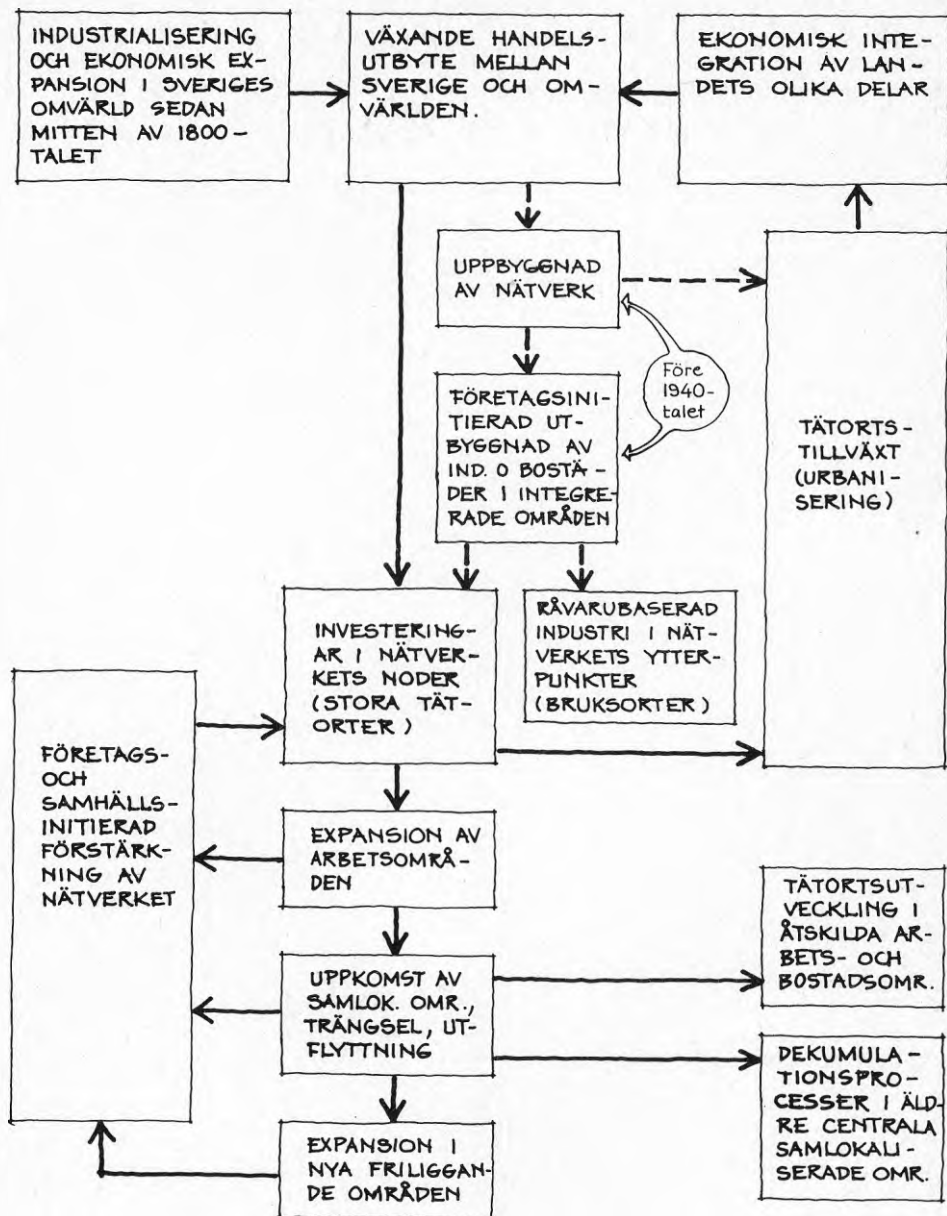


FIG. 27. Tätortstillväxt och kumulativa samband.

livscykel samband i arbets- områden med industri

TÄTORTSOMRÅDEN MED INDUSTRI, ÅLD RAND E OCH BRISTANDE FÖRNYELSE

De ekonomiska villkoren för produktion och sysselsättning i det svenska samhället har förändrats i ett accelererat tempo under innevarande sekel. Produktionsteknologin har utvecklats i ett samspel mellan inhemska insatser och förändrade marknadsvillkor i omvärlden. Den ekonomiska tillväxten har förutsatt en successiv förnyelse av produktsortiment och av teknik för produktion och distribution. I detta förlopp blir etablerade produktionssystem och anläggningar snabbt föråldrade med försvagad konkurrensförmåga. Längre har uppmärksamheten varit inriktad på åldrandet av anläggningar, maskiner och därmed sammankopplad produktionsteknik. Åldrandeproblemen begränsas emellertid inte enbart till enskilda produktionsställen.

Åldrandet gäller hela produktionsmiljöer, där arbetsställen koncentrerats till arbetsområden i tätorter. Föråldrade produktionsmiljöer är ett samhällsproblem, som inte kan åtgärdas effektivt av enskilda företag. Eftersom arbetsområden innehåller många verksamheter och företag blir förnyelsen av produktionsmiljön i arbetsområden en fråga om samordnade investeringsinsatser. Egenskaperna i ett arbetsområde bestäms dessutom i mycket hög grad av samhällskapital i form av system för transporter, informationsförmedling och teknisk försörjning samt produktionsmiljöns fysiska organisation i och kring området. Vidare bestäms utvecklingen i ett arbetsområde av utrymmeskonkurrens i och kring området. Generellt kommer också utvecklingsmönstret i ett enskilt område med industri att bestämmas av normer och lagstiftning, löne- och avtalsformer, teknologisk utveckling, innovationer och utbildning samt den allmänna ekonomiska tillväxtens regionala fördelning.

Generellt är åldrande och bristande förnyelse i de stora tätorternas områden med industri ett resultat av:

- Bristande samordning och planering
- Årgångsfenomen och tidsbundenhet
- Livscykel samband

Ansvarsfördelning och bristande förnyelse

Bristande förnyelse och åldrande i arbetsområden med industri kännetecknas av komplexa samspel mellan många faktorer. Förloppen får därför också en kumulativ karaktär genom att enskilda problem förstärker varandra i samverkan. Splittrad ansvarsfördelning och bristande samordning av förnyelseåtgärder lägger samtidigt hinder i vägen för att samhälleligt önskvärda förnyelseinsatser effektivt kommer till stånd.

I stora svenska tätorter finns idag ett stort antal arbetsområden med industri där åldrandet och förfallet utvecklas efter kumulativa mönster, som hindrar en önskvärd industriell förnyelse och som samtidigt för med sig andra tätortsproblem. En central faktor är sambandet mellan försämrade produktionsmiljöer och bristande samhällsplanering.

Ett industriarbetsställe kan uppfattas som ett produktionssystem vars delar består av arbetskraftsresurser, anläggnings-/byggnadskapital och maskinkapital. Produktionssystemet kännetecknas vidare av sin produktionsteknik och sitt produktsortiment. Ett arbetsställe är alltid inplacerat i en lokal produktionsmiljö. I större tätorter utgörs denna miljö av sammanhängande arbetsområden. Egenskaperna hos ett arbetsområde bestäms av områdets olika produktionssystem och av befintligt samhällskapital.

I en världsekonomi där teknik och produkter ständigt förnyas och där den teknologiska utvecklingen innebär att kapitalvolymen per sysselsatt successivt ökar blir en kontinuerlig förnyelse av enskilda produktionssystem och hela produktionsmiljöer ett livsvillkor för industrins fortbestånd. Enskilda företag ansvarar idag för produktionsheterernas fortlöpande förnyelse. Ansvaret för produktionsmiljöns utveckling i tätorter och arbetsområden är i högre grad splittrat.

Istället för samordnade investeringar i den lokala produktionsmiljön och enskilda anläggningar uppstår över tiden lätt konflikter mellan intressenter i och kring området, som innefattar olika företag, koncerner och företagsorganisationer, olika fackklubbar och fackförbund, olika fastighetsägare samt offentliga planeringsorgan och i flera fall också hushåll bosatta i och kring området.

Tidsbundenhet och åldrande

I många stora tätorter har kapitalbildningen i produktionsmiljö och enskilda anläggningar i varje period koncentrerats på vissa områden samtidigt som andra tätortsdelar fått utvecklas med liten eller ingen kapitalbildning. En på detta sätt rumsligt och tidsmässigt obalanserad kapitalbildning i de stora tätorterna medför årgångsfenomen och tidsbundenhet i kapitalstrukturen. I flera stora tätorter är det många gånger därför möjligt att exempelvis särskilja 20- och 30-talets områden från 50- och 70-talsområden.

Varje arbetsområde präglas mer eller mindre av en produktionsmiljö som uppvisar tidsbundenhet i sin kapitalstruktur och som särskilt gäller:

- byggnaders tekniska standard och utformning
- infrastrukturens kapacitet och tekniska standard

- områdets fysiska organisation och planläggning
- arbetsmiljöns standard och utformning
- maskinell utrustning
- verksamhetsinriktning och företagsorganisation

När omgivningen förändras utsätts arbetsområdet som helhet för påfrestningar som kan tvinga fram förnyelse, men som också kan ge upphov till ett kumulativt åldrande. Exempel på sådana förändringar är växande verksamhetsskalor, förändrade marknadsrelationer och avkastningskrav på enskilda anläggningar och hela områdets samhällskapital.

Industrins utveckling kännetecknas jämfört med andra näringar av en snabb produktivitetsutveckling som medför återkommande krav på investeringar i modern produktionsutrustning. Områden med industri i de stora tätorterna kommer därför att i särskilt hög grad utsättas för årgångsfenomen som leder till tidsbundenhet och som stegras av restriktioner i områdets miljö.

Livscykel samband för industriella tätortsmiljöer

Under teoretiskt ideala marknadsförhållanden får ett produktionssystem vid sin tillkomst ett efterfråge- och lönsamhetsanpassat produktionssortiment och en inbyggd produktionsteknik, som ger bästa möjliga konkurrensförutsättningar vid investeringstillfället. Över tiden ändras marknadsförhållandena och tekniken i nytillkomna produktionssystem blir effektivare. I förhållande till utvecklingen i omvärlden åldras ett produktionssystem mycket snabbare i ekonomiskt och tekniskt avseende än i rent fysisk bemärkelse. Arbetskraftens produktionskunskaper och kapitalutrustningen har ofta en varaktighet som överstiger produktionssystemets ekonomiska livslängd.

Ett enskilt produktionssystem utveckling följer vanligen ett cykliskt förlopp med en inkörningsfas, sedan en längre period av tilltagande effektivitet och växande produktionsvolym, därefter en mognadsfas, som ersätts av en nedgångsperiod då produktiviteten blir alltmer underlägsen den i nyare produktionssystem. Genom investeringsinsatser kan tidpunkten för nedgångsfasen förskjutas framåt i tiden.

Ett produktionssystem livscykel kan delas upp i flera sammankopplade cykliska utvecklingsförlopp, där varje enskilt förlopp kan påverkas av nyinvesteringar. Man kan särskilja livscykel samband för

- Anläggnings- och byggnadskapital
- Maskinutrustning och produktionsteknik
- Produktsortiment (produktcykel)
- Distributionsteknik och marknadskunskap

Produktionsmiljön i ett helt arbetsområde genomlöper också en livscykel, som inte lika enkelt kan brytas av investeringssatsningar från enskilda företag. I ett nytt arbetsområde finns vanligen expansionsutrymmen för de olika verksamheterna i området. När området byggs ut förbättras tillgänglighet och transportkapaciteten blir större, områdets tekniska försörjningssystem förbättras genom samhällsinvesteringar och den lokala produktionsservicen anpassas till produktionsmönster och produktionsvolym i området.

Över tiden minskar flexibiliteten i området och produktionsmiljön blir rigid och hämmar de enskilda produktionsenheternas utvecklingsmöjligheter. Tätortens utveckling i områdets omgivning skapar nya begränsningar genom tillkomst av nya transportleder, nybyggnation och förändrad verksamhetsinriktning. Under sin mognadsfas är området utbyggt och därmed förhindras olika enheter att i fortsättningen tillvarata stordriftsfördelar. Verksamheter flyttar ut till nya och mer perifera arbetsområden med bättre expansionsutrymmen. Kvar blir en föråldrad produktionsmiljö. Området fungerar under sitt föråldrande skede som ett förkalkat blodomlopp. Nya verksamheter i området passas in i gamla byggnader och i en produktionsmiljö som upphör att förnyas. Gamla produktionssystem i området lämnas därhän av samhället för att "ekonomiskt självdö".

Symtom på åldrande och bristande förnyelse i områden med industri

Produktionsmiljön i sammanhängande områden med industri påverkas av samband som gäller:

- realkapitalets ålderssammansättning i form av enskilda anläggningar och arbetsställen samt befintligt samhällskapital i och kring området
- livscykler för de egenskaper som tillsammans bildar områdets produktionsmiljö
- konflikter, samhällsplanering och konkurrens kring områdets användning och utveckling

I detta perspektiv uppstår ofta åldrandeprocesser som rör arbetsområdenas funktionsduglighet som helhet. Åldrandet utvecklas efter kumulativa banor genom att enskilda problem förstärker varandra i samverkan. I stora tätorter med sammanhängande områden med industri krävs därför att såväl enstaka som sammansatta symtom på bristande förnyelse uppmärksammas och analyseras. Exempel på sådana symtom kan vara:

- koncentrationer av lågproduktiva arbetsställen
- koncentrationer av låglöne företag
- områden med ogynnsam kapitalförräntning

- . områden och arbetsställen som har små eller inga överskott - bruttovinster - för att på egen hand klara återinvesteringar och annan förnyelse
- . områden som inte till övervägande delen behandlats som industriområden i kommunernas fysiska planering eller på annat sätt eftersätts i samhällsplaneringen
- . tätt samlokaliserade områden med små expansionsmöjligheter
- . områden med hög inom- och interregional åtkomlighet som därför utsätts för utrymmeskonkurrens
- . områden med små verksamhetsskalor relativt industrins genomsnitt
- . områden i tätorter med kontraktiv industri
- . äldre områden

ÅRGÅNGSSAMBAND FÖR INDUSTRIKAPITAL OCH
PRODUKTIONSMILJÖER

Industriutvecklingen i Sverige under 1900-talet har kännetecknats av en växande kapitalintensitet i nya industrianläggningar. I äldre områden med föråldrat och avskrivet kapital är därför kapitalvolymen per sysselsatt låg. I nyare områden är kapitalvolymen per sysselsatt istället hög och i dessa områden ställs också jämförelsevis mycket högre krav på stora bruttovinster per sysselsatt. Följande citat beskriver de samband, som driver fram ett mönster av detta slag¹⁾:

"Arbetets produktivitet växer med stigande utbildningsnivå och med en förbättring av dess kvalifikationer i övrigt. Kapitalets produktivitet ökas vid framsteg i dess tekniska egenskaper. Sådana framsteg kan förverkligas när nya typer av kapitalföremål genom löpande investering införs i produktionen, och när äldre typer av kapitalföremål elimineras, således vid vad man kan kalla en "modernisering" av kapitalutrustningen. Arbets- och kapitalinsatsens produktivitet kan vidare ökas genom en teknisk utveckling av processer och produkttyper, genom en "rationalisering" av produktionens organisation och genom en omallokering mot mera produktiva användningar. En sådan teknisk och organisatorisk utveckling av produktionen innebär att den växande fond av kunskaper utnyttjas som skapas genom forskning och "utvecklingsarbete".....

....Ny teknik kan i stor utsträckning inte införas i produktionen om inte nya typer av kapitalföremål sätts in, d v s om inte kapitalutrustningen "moderniseras". Nu kan man utgå från att takten i kapitalstockens "modernisering" ökas när dess volym växer i snabbare takt; detta förutsätter ju i regel att de löpande investeringarna ökas. Man kan därför utgå från att de tekniska framsteg som förverkligas i produktionen ökas, om tillväxten av den volymmässiga kapitalinsatsen påskyndas."

Det kan således inte nog poängteras att åldrande realkapital i form av byggnader och anläggningar samt produktions- och försörjningssystem är en regelmässig process i omvärldsberoende ekonomier med kapitaltillväxt och teknisk utveckling. I spåren av åldrande realkapital följer lågproduktiva arbetsställen, låglöneföretag, arbetsställen utan självfinansieringsmöjligheter, försliten produktions- och arbetsmiljö.

Då näringsliv och stora tätorter byggs ut i balanserade mönster får åldrandet en jämn spridning i tid och rum. Förnyelse och åldrande kommer att avlösa varandra i jämna och smärtfria förlopp. Obalanserad utbygg-

1) I Svennilson "Kapitalinsats och ekonomisk tillväxt", Svensk ekonomi 1960-1970 med utblick mot 1980, Stockholm 1965, sid 265.

nad och åldrande leder däremot till koncentrationer av lågproduktiva arbetsställen, låglöneföretag, arbetsställen utan egna resurser för förnyelse, nedsliten arbetsmiljö, äldre och kapacitetssvaga anläggningar samt äldre samhällskapital i och kring olika områden. Problemkoncentrationer av detta slag kan inte på ett enkelt sätt brytas av enskilda företag, fastighetsägare och offentliga planeringsorgan.

Förekomsten av yngre och äldre områden med industri är ett utvecklingsproblem i stora tätorter med sammanhängande områden. I en stor tätort med en utpräglad områdesstruktur blir både industrins och tätortens utveckling en fråga om obalanser mellan årgångssamband i industrikapitalet, olika områdets planerings- och utbyggnadsmönster samt årgångssamband i tätortens produktionsmiljö som helhet - dess nätverk, försörjningssystem, bostadskapital m m. I mindre tätorter och tätorter som domineras av en enda stor industri eller ett fåtal mindre finns inte i lika hög grad sammanstatta årgångssamband. Åldersvariabeln och dess fördelning blir därför på ett annat sätt utvecklingsstyrande i stora tätorter.

Äldre och yngre områden

I drygt tjugotalet stora svenska tätorter som har sammanhängande områden med industri bildar områden tillsammans en jämn åldersfördelning. 1/3 av områdena har utvecklats före 1920. Lika många har tillkommit efter 1950 och mellan 1920 och 1950. Årgångssamband ger på ett tydligt sätt äldre områden - utvecklade före 1920 - en annan profil än yngre områden - tillkomna efter 1950. Detta framgår av följande tabellsammansättning, där äldre och yngre områden fördelats procentuellt över olika områdesegenskaper.

TAB. 12. Äldre och yngre områden med industri. Procentuell fördelning över olika områdesegenskaper under mitten av 1970-talet.

Områdesegenskaper	Äldre områden (med tillkomst före 1920) %	Yngre områden (med tillkomst efter 1950) %
Centrala områden	66	6
Perifera områden	7	72
Friliggande områden	12	51
Extremt samlokaliserade områden	64	6
Områden med hamn	50	12
Områden med fler än 10 industriarbetsställen	45	22
Områden med fler än 1 000 industrisysselsatta	46	28
Områden med stor andel förvaltningspersonal	57	26
Områden med stor heterogenitet i arbetsstäl- lernas storlek - produk- tionsvolym	39	22
Områden med lågproduk- tiva arbetsställen	43	24
Områden med stor kon- centration av arbets- ställen med lönsamhets- problem	46	23
Områden där industrin har låg kapitalförränt- ning	41	25
Områden i kommuner med kontraktiv industri	40	22
Områden i kommuner med expansiv industri	34	40
Områden som behandlats som industriområden i fysisk planering	21	43
Områden som inte behand- lats som industriområden i fysisk planering	50	20

Källor: Kartering och bearbetning av SCB:s industri-
statistik samt stadskartor och planer.

De äldre industriarbetsområdena består i mycket hög grad av industriellt viktiga områden med många sysselsatta, många arbetsställen och hög andel förvaltningspersonal per område. De skiljer sig härvidlag markant från de yngre områdena. Låg produktivitet och lönsamhetsproblem är mycket frekventare i de äldre områdena än i de yngre.

Aldersfördelningen mellan områden med stor och liten kommunikationskapacitet är mycket jämn. Bland områden som ligger vid hamn är emellertid en majoritet äldre med tillkomst före 1920. Endast 12 procent av områden vid hamn har tillkommit efter 1950 (yngre). De allra viktigaste ålderssambanden är att äldre områden ligger centralt, är extremt samlokaliserade och inte behandlats som områden för industriändamål i kommunernas fysiska planering.

Hög- och lågproduktiva utvecklingsförlopp i områden med industri

Industrins utveckling kännetecknas av en fortgående höjning av arbetskraftens produktivitet. Generellt är industrins produktivitetstillväxt ett resultat av åldrande och förnyelse i en process där lågproduktiv och olönsam produktion ersätts med högproduktiv. I ett längre perspektiv påverkar flera faktorer en fortgående höjning av arbetskraftens produktivitet:

- utvecklingen av priser, räntor och lager
- teknologisk utveckling och substitution
- odelbarheter i byggnader, anläggningar, maskinell utrustning och hela produktionssystem
- rörlighet på arbetsmarknaden, utbildning och växande personresurser

Över tiden förbättrad produktionsteknik möjliggör tillverkning med minskad resursanvändning. Introduktion av ny teknik kräver i allmänhet också större verksamhetsskalor. Samtidigt innebär en allmän produktivitetstillväxt i ekonomin att priset på kapitalvaror utvecklas långsammare än arbetskraftskostnaderna. Samband av detta slag stimulerar företagen att använda nya och mer kapitalintensiva produktionsmetoder för att arbetskraftsåtgången per produktenhet skall minska undan för undan.

Yngre anläggningar och områden får med hänsyn till en kapitalbunden produktivitetstillväxt och andra över tiden produktivitetshöjande faktorer lägre arbetskraftsåtgång per produktenhet än äldre. Arbetskraftens produktivitet i industrin som helhet och enskilda branscher kommer därför att ligga lägre än i de bästa anläggningarna. I realiteten har emellertid olika anläggningar eller arbetsställen en heterogen sammansättning av yngre och äldre kapitalföremål och på andra sätt mer eller mindre effektiva produktions-

moment. Därför blir skillnaderna mellan produktiviteten i de sämsta och bästa enheterna ofta mindre än vad som är "teoretiskt möjligt". Men generellt måste det alltid finnas produktivitetsskillnader mellan de bästa och sämsta anläggningarna i ett näringsliv som expanderat under lång tid och genomgått teknisk utveckling.

Arbetsställen med låg produktivitet har små eller inga förutsättningar för att klara en solidariskt inriktad löneutveckling och samtidigt ge överskott för förnyelse och får därför en dystur framtidsprognos. Koncentreras kapitalbildning och användning av alltmer kapitalintensiva produktionsmetoder till yngre, perifera och friliggande områden samtidigt som äldre, centrala och tätt samlokaliserade områden inte på samma sätt får en ökad kapitalintensitet kommer produktiviteten i hela områden med industri att få skilda utvecklingsvägar. Snabbare produktivets- och marknadstillväxt för nya produkter förstärker skillnaderna mellan produktivitetens utveckling i områden med kapitalbildning och områden utan.

Företag i områden med svag eller utebliven produktivitetstillväxt och kapitalbildning kan istället söka andra - kortsiktiga - utvägar för att överleva. Kortsiktigt kan kapitalintensiteten och produktionen per sysselsatt ökas genom sysselsättningsutveckling och ökat produktions- och arbetstempo i redan till stora delar avskrivet realkapital - äldre byggnader och anläggningar. En utveckling av detta slag leder till hårdare förslitning och ökat åldrande av byggnader, anläggningar och maskiner och kan därför bara temporärt verka som en kompensation för utebliven kapitalbildning.

Industrins genomsnittliga förädlingsvärde per sysselsatt uppgår till drygt 87 000 kronor 1974 och i TEKO-industrin som är den mest lågproduktiva branschen är motsvarande värde 56 000 kronor. Den genomsnittliga personalkostnaden per sysselsatt är vid samma tid 49 000 kronor (inkl sociala omkostnader) och därför har en gräns för låg produktivitet satts till 50 000 kronor i förädlingsvärde per sysselsatt. En gräns för hög produktivitet har också införts. Områden där industrin i genomsnitt har ett förädlingsvärde per sysselsatt som överstiger 100 000 kronor bedöms som högproduktiva.

Hög- och lågproduktiva områden med industri

Nära 15 procent av områdena med industri i tätorterna med sammanhängande arbetsområden är lågproduktiva och således är låg produktivitet i hela områden ett frekvent utvecklingsproblem i många stora tätorter och tätortsdelar. Samtidigt visar det sig att cirka 20 procent av områdena är högproduktiva.

Omkring 1/3 av områdena med industri i de stora tätorterna är således utpräglade koncentrationer av låg-

eller högproduktiv industri. I de lågproduktiva områdena finns inget utrymme för ökade personalkostnader eller andra kostnadsökningar som inte direkt kan kompenseras genom högre avsättningspriser. I dessa områden är större delen av industrins fortbestånd tidsbegränsad till 10 år eller mindre om inte omfattande förnyelseåtgärder eller samhällsstöd sätts in.

De stora tätorternas områden med industri kan i produktivitetshänseende översiktligt sammanfattas på följande sätt:

- De lågproduktiva områdena är i första hand små sett i antal anläggningar eller arbetsställen. Bland de lågproduktiva områdena har nära 60 procent av områdena 3 till 5 arbetsställen. Bland områden med högre produktivitet har bara 30 procent av områdena 5 eller färre arbetsställen.
- I drygt 75 procent av de lågproduktiva områdena erlägger industriföretagen personalkostnader under industrins genomsnitt. I områden med högproduktiv industri är förhållandet det omvända.
- Bland områden med låg förädlingsgrad är 30 procent lågproduktiva och mindre än 10 procent högproduktiva. Bland områden med hög förädlingsgrad är däremot knappt 10 procent lågproduktiva och över 20 procent har hög produktivitet.
- Bland samtliga områden med industri som har små eller inga överskott - bruttovinster - för att på egen hand svara för kapitalkostnader är hälften lågproduktiva.
- Bland samtliga områden med stora överskott återfinns drygt 2/3 av områdena med hög produktivitet.

Hela områden med lågproduktiv industri finns så vitt man kan se under mitten av 1970-talet i nära nog alla stora kommuner. Samma gäller förekomsten av områdeskoncentrationer med högproduktiv industri. På detta sätt finns således en segregation mellan områden med låg- och höglöneindustri i flertalet stora tätorter. Det finns naturligtvis anledning att anta att områdeskoncentrationer av industri med låg produktivitet, låga löner och små eller inga överskott av sin produktion i oproportionellt stor utsträckning ger sysselsättning åt låglönegrupper.

Inom en lokal arbetsmarknad med flera industrikoncentrationer kan områden som har jämförelsevis låga löner och otrygga arbetstillfällen verka som en faktor i en social urvalsprocess på arbetsmarknaden. Grupper av sysselsatta med de största förutsättningarna att konkurrera om bättre och tryggare arbetstillfällen lämnar först sådan industri som håller på att slås ut. Det finns då också risk för att denna arbetskraft, med

bättre kvalifikationer och bredare yrkeserfarenhet genom sin större rörlighet ytterligare försvagar det redan underlägsna områdets produktiva förutsättningar.

Bland områden med låg produktivitet är förekomsten av äldre områden stor; nära dubbelt så frekvent som bland yngre områden. Årgångssamband i industrins produktivitetstillväxt innebär också att högre produktivitet som regel måste sättas i samband med större verksamhetsskalor. Ett sådant (signifikant) samband kan också dokumenteras för hela områden med industri i de stora tätorterna.

Nära hälften av de lågproduktiva områdena domineras av industri med små verksamhetsskalor och bland lågproduktiva områden finns inga områden där industrin kan betecknas som storskalig. I områden med högproduktiv industri har bara 1/20 av områdena småskaliga enheter och drygt 1/5 av områdena domineras av storskaliga industrialanläggningar.

På följande sidor ges exempel på produktivetsmönstret i områden med industri i Göteborg, Malmö, Borås, Sundsvall, Västerås, Stockholm samt Solna och Sundbyberg. I dessa figurer har också områden med ett förädlingsvärde mellan 50 000 och 75 000 kronor per selsatt lagts in. Detta är områden vars produktivitet ligger klart under industrins genomsnitt.

Göteborg



Malmö

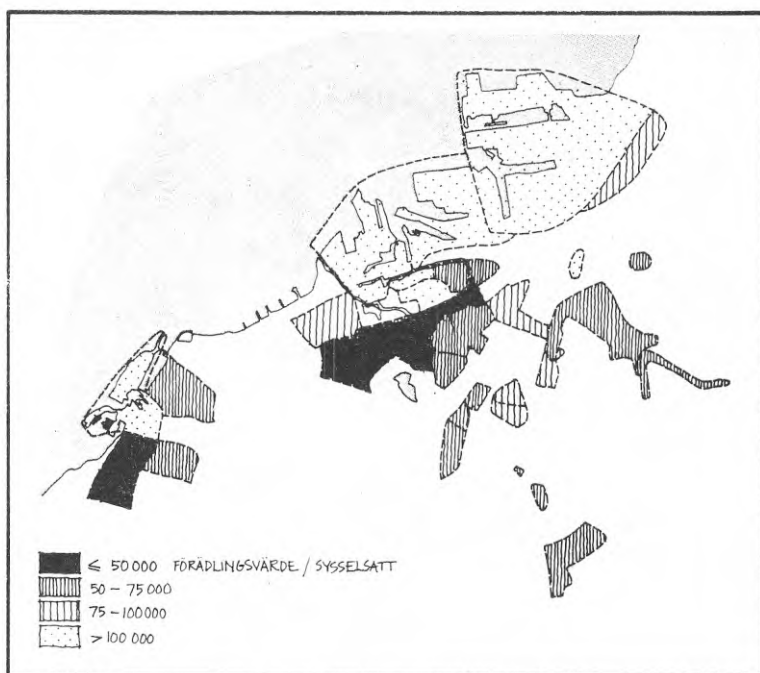
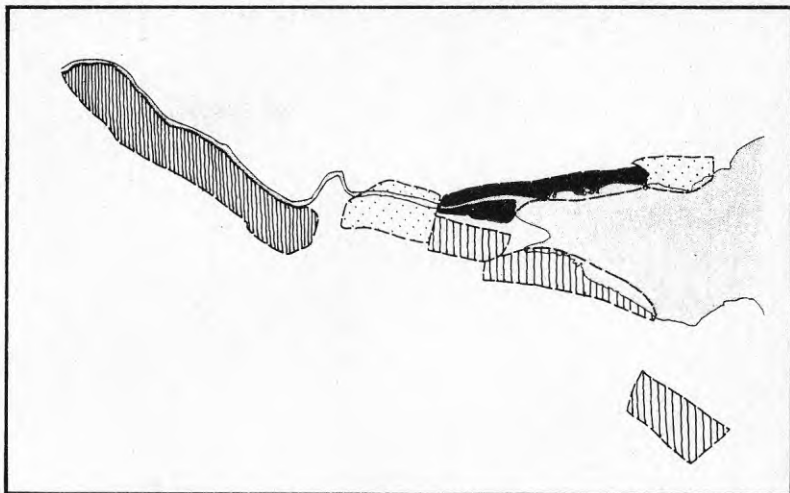
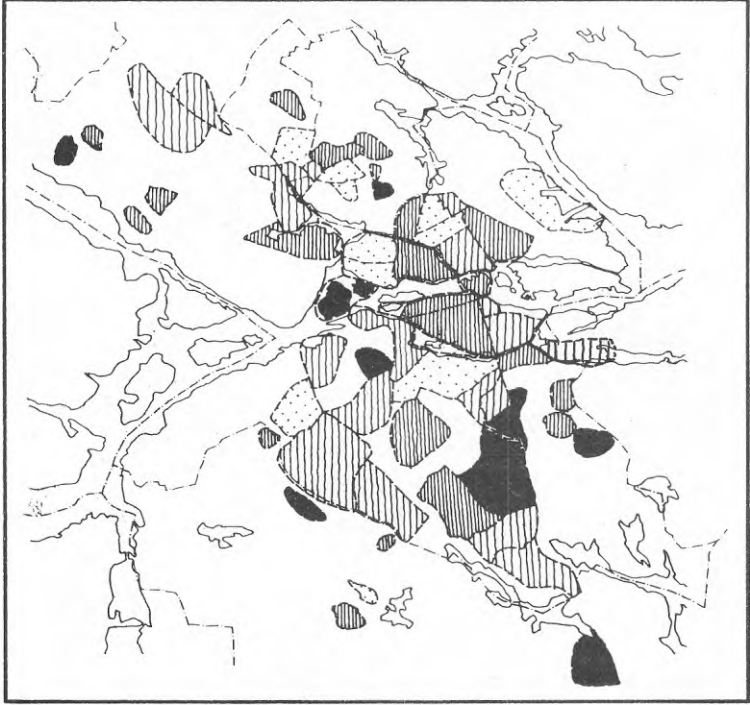
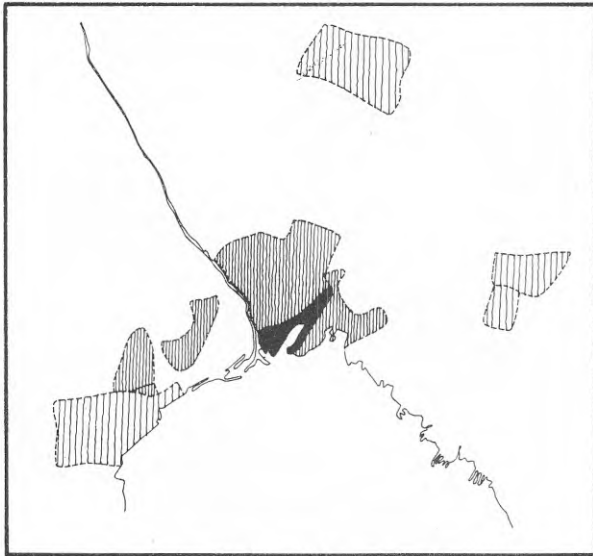


FIG. 28. Produktivitetens mönster av områden med industri under mitten av 1970-talet.

Sundsvall**Borås**

Stockholm**Västerås**

Områden med industri: produktionsskalor och kapitalstruktur

De teknologiska förändringar, som givit ramarna för den svenska industrins utveckling under 1900-talet, har formats av världsmarknadens utveckling och en internationell utveckling av produktions-, transport- och kommunikationsteknik. Med Sveriges starka och växande utlandsberoende har den "svenska teknologins" förändringar fått kraftiga inslag av anpassning till en internationell förändringsprocess.

De teknologiska förändringarna i Sverige har följt ett mönster som inneburit massproduktion och masskommunikation och som för industri och handel betytt växande anläggningsstorlekar där

- kapitalmängden per anställd vuxit
- markanvändningen per anställd vuxit
- produktionsvolymen per produktionsenhet eller arbetsställe vuxit

Denna utveckling är en reflex av att det med varje ökning i den totala efterfrågan ställt sig lönsamt för företag att producera och distribuera varor i större organisationer, anläggningar och serier än i mindre. I de stora tätorterna finns hela områden av industri som präglas av stora anläggningar. Produktionsmiljö och kapitalstruktur i områden som domineras av storskaliga anläggningar skiljer sig på ett markant sätt från områden som domineras av industri med små produktionsskalor.

Utvecklingen av produktionsskalan under den senaste 25-årsperioden kan för industrin som helhet grovt sammanfattas på följande sätt¹⁾:

- Antalet arbetare per arbetsställe ökar med nära 40 procent
- Fast kapital - byggnader och anläggningar - per arbetsställe ökar med drygt 300 procent
- Förädlingsvärdet per arbetsställe växer med nära 300 procent

Industrins växande användning av mark i relation till dess sysselsättning kan inte på ett lika enkelt och meningsfullt sätt generaliseras för industrin som helhet. Detta beror på att industrins markanvändning varierar med den lokala tillgången och förekomsten av fördelaktig privat och offentlig kapitalbildning i och kring lokala produktionsmiljöer.

1) Källor: SCB, Industristatistik och Nationalräkenskaper.

Bara ett fåtal undersökningar har genomförts som i ett längre perspektiv kan belysa industrins växande markanvändning per sysselsatt och som kan sättas i samband med växande verksamhetsskalor¹⁾. I en omfattande undersökning av industrins markanvändning i Stockholm under slutet av 1930-talet kan industrins markareal per sysselsatt beräknas till i medeltal drygt 50 kvm för stockholmsområdet som helhet. I en motsvarande undersökning i början av 1970-talet uppgår industrins markanvändning per sysselsatt till i medeltal nära 250 kvm sett för stockholmsområdet som helhet²⁾. I "Inventering för Malmös generalplan 1950" redovisas för senare delen av 1940-talet en markareal på i medeltal 35 kvm per industrisysselsatt och i en undersökning från 1973 anges malmöindustrins markanvändning till 113 kvm per sysselsatt³⁾. I ett längre perspektiv på industrins utveckling i stora tätorter ökar med andra ord industrins markanvändning per anläggning eller arbetsställe i en takt som närmast kan jämföras med ökningen av fast kapital och produktionsvolym per arbetsställe.

Industri som byggts ut och utvecklats under lång tid för att anpassas till växande marknader kännetecknas inte bara av växande verksamhetsskalor utan i lika hög grad av en heterogen storlekssammansättning. Sett såväl i antal sysselsatta som produktionsvolym och fast kapital lever och konkurrerar stora och små industrier sida vid sida inom samma branscher och marknader. Den typiska storleksfördelningen inom enskilda branscher och industrin som helhet är kraftigt "skev" med många små och få stora arbetsställen. Men denna snedhet i storleksfördelningen är samtidigt mycket mindre markerad i Sverige än i stora industrinationer som Västtyskland, USA och Japan. Bland arbetsställen med fler än 5 anställda består svensk industri under mitten av 1970-talet till 60 procent av arbetsställen med 5 till 20 arbetare, knappt 30 procent av arbetsställena har 21 till 100 arbetare och drygt 10 procent har fler än 100.

Utbyggnad under lång tid med teknisk utveckling och växande verksamhetsskalor i moderna anläggningar leder generellt till en fördelning av industrin bestående av många små arbetsställen och få stora. Allt större och härmed färre anläggningar kan möta en kontinuerlig efterfrågeexpansion för etablerade produkter som tidigare mötts av många små. I detta utvecklingsmönster kommer mindre anläggningar i högre grad att bestå av äldre och större av yngre. Faktorer som motverkar

-
- 1) Stockholms Stads Fastighetskontor "Industri och hantverk i Stockholm", Stockholm 1937.
 - 2) Stockholms läns landsting och Stockholms kommun "Markklok, Näringsliv 1971 i Stockholms län", Stockholm 1974.
 - 3) Stadsbyggnadskontoret i Malmö.

detta är transportkostnader, produktdifferentiering, specialisering på små marknader, överväganden om flexibilitet i små enheter jämfört med exploatering av stordriftsfördelar genom investeringar i större anläggningar, ofullständig marknadsinformation, bristande självfinansiering och kapitalbildning. Det är samtidigt viktigt att betona att kontinuerlig förändring av produktionsmönstret, där "äldre produkter" ersätts med "nya", kan återspeglas av en successiv nyetablering av industrienheter med förhållandevis små produktionsskalor. I viss utsträckning kan således stordriftsekonomi ställas mot en innovativ ekonomi med produktförnyelse.

Det finns en mängd samband som talar för att områden med industri som domineras av små enheter har ett annat egenskapsmönster än områden med stora arbetsställen. Växande resursanvändning per arbetsställe i form av större fast kapital, fler sysselsatta och större markanvändning motsvaras på produktionsidan av större förädlingsvärde per arbetsställe. Ett betydelsefullt och sammanfattande skalmått blir därför förädlingsvärde per arbetsställe, som just anger produktions skala i termer av produktionsvolym.

Under mitten av 1970-talet uppgår förädlingsvärdet per arbetsställe - produktionsskalan - till i medeltal 7 Mkr sett över samtliga industriarbetsställen i landet. Arbetsställen vars förädlingsvärde är mindre än 2 Mkr kan generellt betecknas som småskaliga. Hela områden med industri i de stora tätorterna som domineras av småskaliga arbetsställen och där förädlingsvärdet för området som helhet är mindre än 2 Mkr per arbetsställe betecknas följaktligen som småskaliga. Områden där förädlingsvärdet per arbetsställe är större än 20 Mkr kan å andra sidan betecknas som områden som domineras av industri med stora verksamhetsskalor.

Nära 30 procent av områdena med industri i de stora tätorterna domineras av småskalig industri. Knappt 10 procent av områdena med industri präglas av stora verksamhetsskalor. Nedanstående tabell sammanfattar på ett översiktligt sätt områden med små- respektive storskalig industri fördelade över olika områdesegenskaper.

TAB. 13. Områden med små- och storskalig industri.
 Procentuell fördelning över områdesegenskaper
 under mitten av 1970-talet.

Områdesegenskaper	Områden med småskalig industri %	Områden med storskalig industri %
Områden med mindre än 5 industriarbetsställen	46	7
Områden med mindre än 200 industrisysselsatta	74	0
Områden med fler än 1 000 industrisysselsatta	3	21
Områden med liten andel förvaltningspersonal	30	3
Områden med låg produk- tivitet	46	0
Områden med hög produk- tivitet	9	20
Områden med låga perso- nalkostnader	34	1
Områden med negativ kapitalbildning	50	0
Områden med små över- skott eller bruttovinster	44	7
Områden med stor hetero- genitet i anläggningars produktionsskalor	8	48
Områden med stor homoge- nitet i anläggningars produktionsskalor	54	0
Områden som inte behand- lats som industriområden i fysisk plan	41	5
Områden utan järnväg	45	7
Områden utan knutpunkt i huvudvägnätet	38	11
Områden i expansiva industrikommuner	16	14
Samtliga områden	29	9

Källa: Kartering och bearbetning av SCB:s industri-
 statistik samt sammanställning från stadskartor.

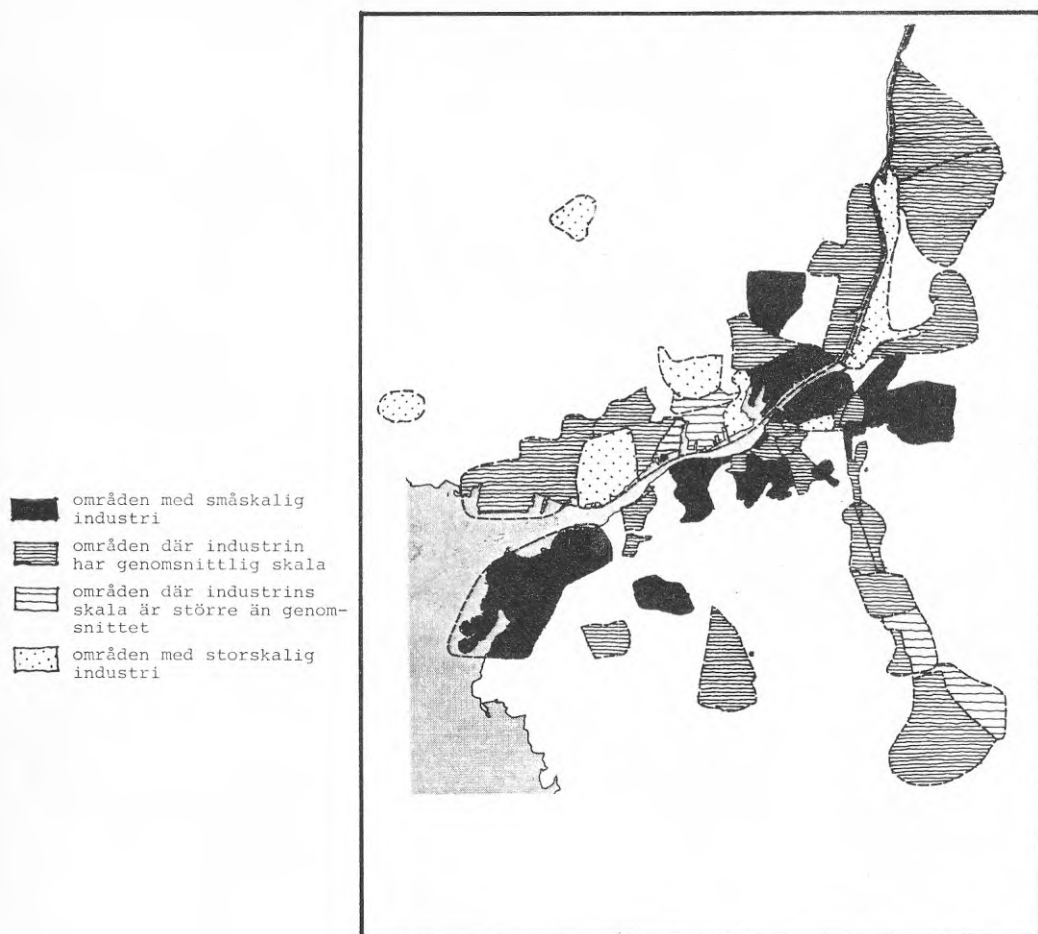
Drygt 60 procent av områdena med småskalig industri finns i landets tre storstadsregioner. Koncentrationen av småskalig industri till områden i storstadsregionerna skall bli en del av ljuset av att stora lokala marknader med ett diversifierat näringsliv verkar som en positiv miljö för utveckling av specialiserad produktion i mindre skalor. Bland samtliga områden som inte behandlats som industriområden i kommunernas fysiska planering är drygt 40 procent av områden småskaliga, dvs områden med småskalig industri ligger till stor del i sådana områden som inte är utpräglade industriområden och som inte heller har hög tillgänglighet i de nationella kommunikationssystemen. Stora delar av den småskaliga industrin är istället "insprängd" i områden som i högre grad består av produktionservice, lokal och regional konsumtionservice.

I de största tätorterna är en stor del av den småskaliga industrin belägen i centrala områden - områden som delvis under efterkrigstiden genomgått stora förändringar i form av sanering och förnyelse men där fortfarande stora delar utgörs av äldre bebyggelse. På detta sätt är den småskaliga industrin i de största tätorterna en del av stadskärnans baksida. Detta är mest tydligt i Stockholm, Göteborg och Malmö.

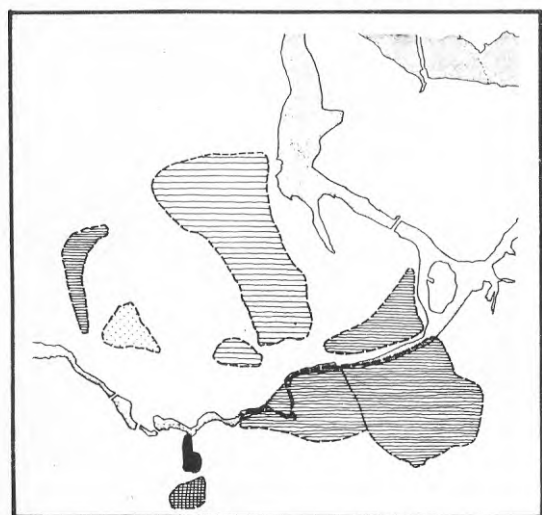
Ett gemensamt drag bland områden som domineras av mindre industri är ekonomiska utvecklingsproblem i form av låg produktivitet och kapitalbildning. På detta sätt skiljer sig de småskaliga områdena dramatiskt från områden med större och mer heterogent sammansatta verksamhetsskalor.

Det är också betydelsefullt att konstatera att områden som domineras av småskalig industri och som är centralt belägna kan verka som attraktiva startmiljöer för nya företag. Attraktiviteten ligger då i centralitet, närhet till andra småföretag och behov av lokaler med låg hyra. I de större tätorternas centrala delar finns ofta dessa möjligheter i äldre byggnader och anläggningar, vars funktionsduglighet för företag med större verksamhetsskalor är begränsade. Lika viktigt blir också möjligheterna för nyutvecklade och expansiva företag att ta sig ur förslitna kvarters-, gårds- och källarmiljöer, som annars blir utvecklingshämmande.

På följande sidor ges exempel på sammansättningen av industrins produktionsskalor i hela områden med industri i Göteborg, Norrköping, Halmstad, Malmö, Örebro, Borås och Stockholm.



GÖTEBORG

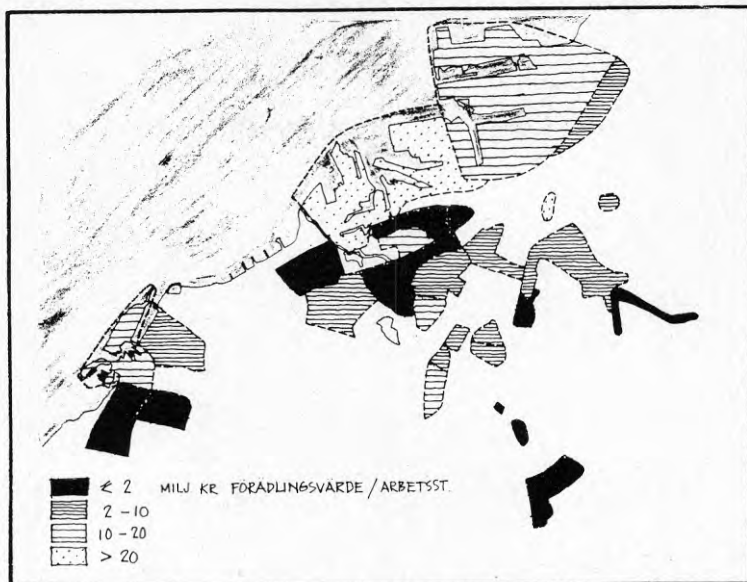


NORRKÖPING

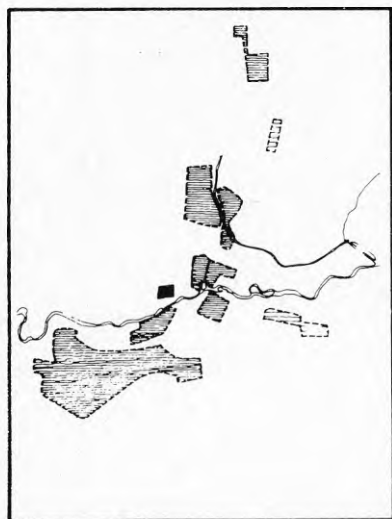


HALMSTAD

FIG. 29. Produktionsskalor i områden med industri under mitten av 1970-talet.



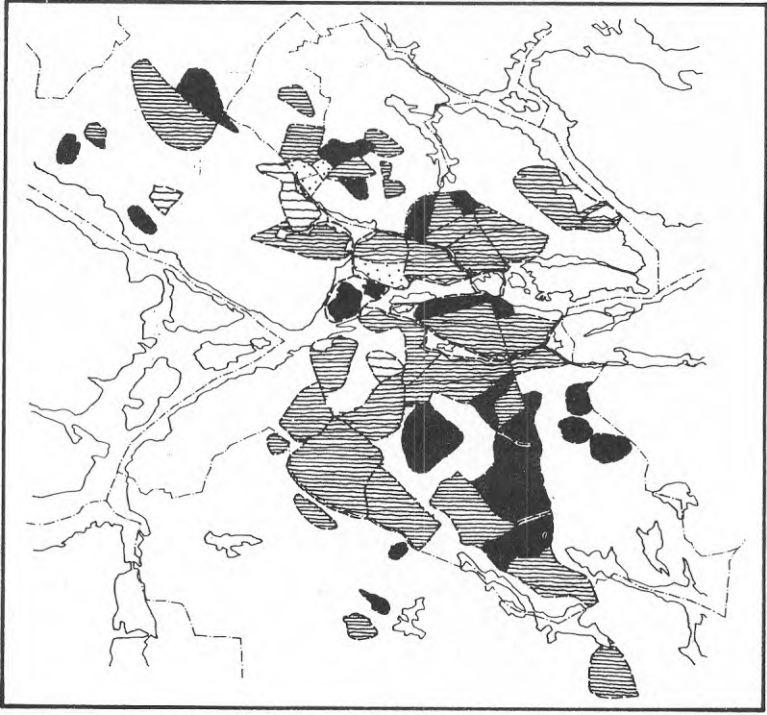
MALMÖ



ÖREBRO



BORÅS



STOCKHOLM

Infrastruktur och förädlingsgrad

Lågförädlade jord- och skogsprodukter tillsammans med malm och lågt bearbetade järn- och stålprodukter var fram till sekelskiftet Sveriges viktigaste exportvaror. Bruksorter, landsbygd och för den tiden större hamnar hade härigenom den största betydelsen för landets export. Tillväxande internationell konkurrens för lågförädlade stapelvaror, innovationer, utbildning och yrkeskunnande har sedan 1900-talets början medfört en utveckling av svensk industri. Utvecklingen har inneburit att ökad bearbetning och inhemsk förädling i allt större utsträckning kommit att ersätta lågförädlade produkter. Men fortfarande kännetecknas stora delar av svensk industri av låg förädlingsgrad jämfört med exempelvis teknologiskt avancerad produktion från delar av verkstadsindustrin. Lågförädlade industri innebär ofta "skrymmande" produkter som kräver tunga transporter och i de stora tätorterna blev ofta industri med låg förädlingsgrad lokaliserad till områden med hög tillgänglighet i de nationella kommunikationssystemen, vilket fortfarande präglar många stora tätorters områden med industri.

Industrins produktion beskrivs vanligen med två begrepp: saluvärde och förädlingsvärde. Saluvärdet är ett bruttobegrepp som mäter företagets och arbetsstäl- lenas totala försäljningsintäkter med avdrag för in- direkta skatter.

Förädlingsvärdet är ett nettobegrepp. Det erhålls när man räknar bort ett arbetsställes kostnader för inköp av energi, råvaror, halvfabrikat och vissa tjänster från saluvärdet. Förädlingsvärdet avser så- ledes att mäta värdet av produktionen vid ett arbets- ställe.

Kvoten mellan förädlings- och saluvärdet är ett ut- tryck för förädlingsgraden och anger hur stor del av saluvärdet som genom bearbetning eller förädling "till- förs" vid olika arbetsställen eller inom olika bran- scher.

Industrins genomsnittliga förädlingsgrad är förhållan- devis stabil i ett längre perspektiv och uppgår under mitten av 1970-talet till 45 procent. Branscher med utpräglad hög förädlingsgrad är grafisk industri och delar av verkstadsindustrin med över 60 procents för- ädlingsgrad. Låg förädlingsgrad gäller framför allt industri med utpräglad produktion av stapelvaror, in- dustri med hög relativ användning av råvaror och halv- fabrikat samt industri som har "partihandelskaraktär". Uttrycket "låg förädlingsgrad" används som beteckning när förädlingsgraden understiger 30 procent, medan be- teckningen "hög förädlingsgrad" används när förädlings- graden överstiger 60 procent.

Knappt 10 procent av områden med industri i landets största tätorter har låg förädlingsgrad och drygt 30 procent har hög. Bland områden med låg förädlings-

grad är förekomsten av områden med fler än 10 arbetsställen dubbelt så frekvent som i områden med hög förädlingsgrad. Det finns således ett områdesmönster som innebär att områden som domineras av lågförädlade industri i mycket större utsträckning är stora industriagglomerationer sett i antal arbetsställen än områden med högförädlade industri.

Den fysiska tätortsstrukturen av industrins förädlingsgrad visar att områden som domineras av lågförädlade industri i mycket större utsträckning än områden med hög förädlingsgrad är lokaliserad med direkt anslutning till viktiga element i tätorternas infrastruktur såsom knutpunkter i huvudvägnätet, hamn och järnväg.

- Områden med låg förädlingsgrad är dubbelt så ofta lokaliserade i direkt anslutning till en knutpunkt i huvudvägnätet som områden med hög förädlingsgrad.
- Över 80 procent av områdena med låg förädlingsgrad har tillgång till hamn medan knappt hälften av områdena med hög förädlingsgrad har tillgång till hamn.
- Hälften av områdena med hög förädlingsgrad har inte tillgång till järnväg. Detta gäller bara 1/6 av områden med lågförädlade industri.

Det visar sig vidare att områden med låg förädlingsgrad i långt större utsträckning än områden med högförädlade industri behandlats som områden för industriändamål i kommunernas fysiska planering. Drygt 30 procent av områdena med låg förädlingsgrad har också låg produktivitet. Däremot har knappt 10 procent av områdena med hög förädlingsgrad låg produktivitet.

ARBETSOMRÅDEN DÄR INDUSTRIEN HAR EN GYNN-
SAM LÖNSAMHETSSITUATION

Årgångssamband i industrins kapitalstruktur och i de stora tätorternas utbyggnadsmönster innebär som visats i föregående avsnitt särpräglade utvecklingsegenskaper i äldre och yngre områden med industri. Principiellt viktiga egenskapsmönster blir de som beskriver områden med industri som har goda förutsättningar att trygga sin framtid genom investeringar och andra förnyelseåtgärder som kräver kapitalbildning och rörelseöverskott. Mot områden av detta slag kan man ställa områden där industrin saknar egna förutsättningar för kapitalbildning och åtgärder som fordrar kapitaltillväxt.

Förädlingsvärdet skall täcka kostnader för personalen inklusive sociala omkostnader och därutöver ge en bruttovinst eller ett s k driftöverskott i nationalräkenskapssammanhang. Bruttovinsten skall täcka kostnader för investerat kapital, rörelsekapital, reparationer och underhåll och vad som därutöver återstår är en vinst, som kan förränta ett eget kapital. Bruttovinsten ger i ett längre perspektiv förutsättningar för finansiering av förnyelseåtgärder genom ny- och återinvesteringar. Av industriföretagens totalt internt tillförda kapitalmedel för investeringar, rörelsekapital m m svarar bruttovinsten för en mycket stor andel - cirka 3/4 under 1970-talet.

Relateras bruttovinsten till förädlingsvärdet erhålls en s k bruttovinstandel (driftöverskottsandel). Under efterkrigstiden har industrins genomsnittliga bruttovinstandel av förädlingsvärdet varit relativt stabil och uppgått till mellan 30 och 50 procent och under mitten av 1970-talet till strax över 30 procent. Nedanstående tabell sammanfattar för fyraårsperioden 1973-1976 industrisysselsättningen i svensk industri fördelad över bruttovinstandelar av förädlingsvärdet.

TAB. 14. Sysselsatta och bruttovinst i svensk industri kring mitten av 1970-talet.

Bruttovinst av förädlingsvärdet	Andel sysselsatta i procent			
	1973	1974	1975	1976
större än 50 %	25	29	23	22
30-50 %	34	33	31	29
10-30 %	26	24	27	26
mindre än 10 %	15	14	19	23
Totalt	100	100	100	100

Källa: Bearbetning av SCB:s industristat.

Sett över samtliga industrisysselsatta arbetar således omkring 1/4 i arbetsställen där förädlingsvärdet domineras av bruttovinster - d v s bruttovinstandelen är större än 50 procent. Generellt har dessa enheter goda förutsättningar att trygga sin framtid genom nyinvesteringar och expansion. Denna del av industrin kännetecknas dessutom av en modernitet och kapitalintensitet som överstiger genomsnittet i industrin som helhet. I dessa enheter uppgår under mitten av 1970-talet bruttovinsten per sysselsatt till omkring 100 000 kronor.

TAB. 15. Bruttovinst per sysselsatt i svensk industri under mitten av 1970-talet (löpande priser).

Bruttovinst av förädlingsvärdet	Bruttovinst per sysselsatt		
	1974	1975	1976
större än 50 %	98 000	102 000	104 000
30-50 %	34 000	43 000	45 000
10-30 %	13 000	20 000	23 000
mindre än 10 %	0	0	- 5 000

Källa: Bearbetning av SCB:s industristat.

Under mitten av 1970-talet har industrin som helhet i drygt 1/5 av de stora tätorternas arbetsområden med industri en bruttovinst som överstiger 50 procent av förädlingsvärdet. I dessa områden finns merparten av de industrisysselsatta i enheter som under en följd av år givit upphov till stora rörelseöverskott med möjligheter till framtida nyinvesteringar och som har haft en jämförelsevis modern och kvantitativt stor kapitalutrustning under 1970-talet.

Arbetsområden med sysselsättningskoncentration i industri med stora bruttovinster

Betydelsefulla gemensamma drag i arbetsområden med en stor andel sysselsatta i arbetsställen där bruttovinsten överstiger 50 procent av förädlingsvärdet är framför allt:

- Liten andel förvaltningspersonal - mindre än 25 procent
- Stor produktionsvolym per arbetsställe - stor produktionsskala
- Hög produktivitet
- Områdena har till stor del behandlats som områden för industriändamål i fysisk planering

Man kan således konstatera en struktur där arbetsområden i en gynnsam position kännetecknas av stora produktionsskalor, hög produktivitet, "fysisk industriplanering" och en relativt liten självständighet i beslutsavseende beroende på en genomsnittligt låg andel förvaltningspersonal.

I följande tabell beskrivs 14 olika typområden med industri i stora svenska tätorter. Områdena är ordnade på sådant sätt att de i fallande ordning har ett minskande samband med förekomsten av en stor sysselsättningsandel i arbetsställen med större än 50 procents bruttovinstandel.

TAB. 16. Typer av arbetsområden med stor andel sysselsatta i industriarbetsställen med höga bruttovinstandelar.

Områdesegenskaper	Områdestyp						
	A	B	C	D	E	F	G-M
Versamhetsomfattning							
- mer än 5 arbetsställen		+	+		+		+
- mer än 10 arbetsställen			+				
- mer än 200 industrisysselsatta	+	+	+	+	+		
- mindre än 1 000 industrisysselsatta	-				+	+	
- mindre än 25 % förvaltningspersonal			+	+	+	+	
- mer än 50 % förvaltningspersonal		+	+		+	+	+
Produktionsegenskaper							
- genomsnitt produktionsskala per arbetsställe		+	+	+			
- stor produktionsskala per arbetsställe	+				+	+	+
- genomsnitt förädlingsgrad			+	+	+	+	
- genomsnittlig variation i produktionsskalan			+	+	+	+	+
Ålder och tillgänglighet							
- tillkomst före 1950					+	+	+
- tillkomst före 1920							+
- centralt läge			+				
- perifert läge						+	+
- ej samlokaliserat med annat industriområde					+		+
- ej storstadsområde					+		
- läge vid järnväg		+			+	+	+
- läge vid hamn		+				+	
- ej läge vid huvudväg					+		
Tätortsegenskaper och fysisk plan							
- mer än 10 000 industrisysselsatta i tätorten					+	+	
- mer än 30 000 sysselsatta i kommunen							+
- stagnerande industrisysselsättning i tätorten			+	+	+	+	
- fysiskt planerat för ändamål	+	+					
"Ekonomiskt utfall"							
- förädlingsv/syss större än 50 000	+	+	+	+	+		
- förädlingsv/syss större än 100 000		+	+	+	+	+	+
- löner under industrigenomsnitt							+
- stor bruttovinstandel för omr			+	+	+	+	+
- liten andel olönsamma arbetsst	+	+			+	+	

Se bilaga 2

Det egenskapsmönster, som väger tyngst återfinns i områden av typ A. Där är det fyra viktiga egenskaper, som ger utslag. Övriga egenskaper kan därför ses som slumpmässigt fördelade i typområde A, vars egenskapsmönster är

- Mer än 200 industrisysselsatta i området
- Produktiviteten i området överstiger genomsnittsproduktiviteten
- Stor produktionsvolym per arbetsställe
- Förekomst av fysisk planering

I de följande områdestyperna ökar antalet egenskaper efter ett ganska enhetligt mönster, där nya egenskaper läggs till den egenskapsstruktur, som finns i områden med lägre nummer. Kommunikationskapacitet, lokalisering, tätortens industriutveckling och förädlingsgraden är egenskaper av betydelse. Områden med högre nummer tenderar att bli alltmer lika varandra. Därför har områdestyperna G-M grupperats ihop.

STORA TÄTORTER OCH EKONOMISKT UNDER- LÄGSNA INDUSTRIMILJÖER

Många av de stora tätorternas industrimiljöer framstår i ett långsiktigt tillbakablickande perspektiv som landets mest livskraftiga och gynnsamma områden för industri. Det är områden där flertalet framgångsrika svenska verkstadsföretag utvecklats och det är områden där småindustri och tidigare hantverk i nära förbindelse med handel vuxit och fått betydelse för svensk utrikeshandel. Det är samtidigt industrimiljöer som under flera decennier genom tätortsexpansion och strukturuomvandling utsatts för stora påfrestningar och förändringar. En del av de stora tätorternas tidigare förtätade industrimiljöer har utvecklats och försvunnit som industriområden, andra lever vidare, samtidigt som många nya områden har tillkommit under de senaste 25 åren.

Ett komplex av samspelande faktorer påverkar utvecklingsförutsättningarna i de stora tätorternas arbetsområden. För områden med industri är det möjligt att sammanbinda egenskaper i områdenas produktionsmiljö med företags- och produktionsekonomiskt betydelsefulla utvecklingsvariabler i områdenas industrier. Följande egenskaper i produktionsmiljön samvarierar på ett entydigt sätt med förekomsten av stora lönsamhetsproblem i ett områdes industriarbetsställen:

- Liten genomsnittlig produktionsskala i arbetsområdets industrier
- Stor heterogenitet i industrianläggningarnas produktionsvolym - varierande anläggningsstorlekar
- Låg förädlingsgrad
- Hög ålder hos arbetsområdet
- Central belägenhet och samlokalisering av flera områden i en tät struktur
- Avsaknad av fysisk industriområdesplanering

Dessa egenskaper är, tagna var för sig, faktorer som sammanhänger med en ogynnsam produktionsmiljö för industri. Det är emellertid möjligt att karaktärisera produktionsmiljöer, vilka som helhet, kan sättas i samband med lönsamhetsproblem för industrin i stora tätorter. I nedanstående tabell beskrivs med några egenskaper tre typområden. Varje sådant typområde utgör en ogynnsam produktionsmiljö. Det är viktigt att betona att det är egenskapsmönstret som helhet i dessa typområden, som utgör en "förklaringsfaktor".

TAB. 17. Områdesegenskaper som förutsäger lönsamhetsproblem i arbetsområden med industri i stora tätorter.

Andelen sysselsatta i olönsam produktion är särskilt stor i följande tre typområden:

Typområde I	Typområde II	Typområde III
Låg förädlingsgrad	Storstadsområde eller område i en kommun med stor industri- sysselsättning	Få arbetsställen i området
Stor variation i produktionsvolymen hos områdets arbetsställen	Samlokaliserade områden	Få sysselsatta i området
Låg genomsnittlig produktions- skala i området	Äldre områden	Liten genomsnittlig produktions- skala i området
Avsaknad av fysisk industri- planering	Avsaknad av fysisk industri- planering	Avsaknad av fysisk industriplanering
Avsaknad av järnväg vid området		Avsaknad av järnväg vid området

Se bilaga 2

Utvärdering av ekonomiskt underlägsna industrimiljöer

Industrins produktion, sysselsättning och användning av kapitalutrustning bestäms i ett långsiktigt perspektiv av efterfrågeutvecklingen för produktionen och förutsättningarna för kapitalbildning. I ett längre perspektiv kan industrins sysselsättnings- och produktionsutveckling ses som en återspeglning av efterfrågans förändring över tiden.

Industrins förmåga att uppnå ett positivt rörelseöverskott ger därutöver en bild av dess förmåga att behålla sin marknad och dess möjligheter till finansiering av nyinvesteringar.

Ett industriarbetsställe med hög och stabil lönsamhet kan således ges en bättre framtidsprognos än andra industrienheter. Stabil lönsamhet förutsätter normalt en fast marknadsetablering och en successiv modernisering av produktionsapparat och företagsorganisation. Låg lönsamhet är en indikation på brister som kan gälla:

- produkternas kvalitet och konkurrenskraft
- marknadsutveckling och efterfrågan

- produktionsutrustningens kvalitet och ålder
- lokal och regional produktionsmiljö
- arbetsmiljö och sammansättning av arbetskraft och företagsledning

Många av dessa brister kan röra flera industrienheter i ett område och i samspel med områdets produktionsmiljö i övrigt leda till att industrin i området som helhet blir ekonomiskt underlägsen med små eller inga utvecklingsförutsättningar.

Generellt är ekonomisk utvärdering av industrin i hela områden och enskilda industriarbetsställen förknippad med ofta svårlösta problem att värdera kapitalutrustningen. Denna typ av problem blir givetvis mindre om man kan konstatera att produktionen i flera av områdets arbetsställen eller industrin som helhet i området ger små eller inga rörelseöverskott för att överhuvudtaget förränta ett realkapital eller på egen hand klara nya och gamla kapitalkostnader. Det har tidigare också visats att många områden med industri präglas av låg produktivitet med svårigheter att utöver personalkostnaderna ge ett överskott - bruttovinst.

Relateras bruttovinsten till förädlingsvärdet erhålls som tidigare en bruttovinstandel. Fördelas industrins samtliga arbetsställen över olika klasser av bruttovinsten i procent av förädlingsvärdet fås följande bild för fyraårsperioden 1973-1976.

TAB. 18. Arbetsställen och bruttovinst i svensk industri kring mitten av 1970-talet.

Bruttovinstandel av förädlingsvärdet	Andel arbetsställen i procent			
	1973	1974	1975	1976
mindre än 10 %	22	18	22	24
10-30 %	27	26	27	29
30-50 %	29	30	30	30
större än 50 %	22	26	21	17
Totalt	100	100	100	100

Källa: Bearbetning av SCB:s industristat.

Arbetsställen med en bruttovinstandel som är lägre än 10 procent kan ges beteckningen minimal lönsamhet, eftersom normal kapitalförslitning inklusive reparationer och underhåll i genomsnitt utgör nära 10 procent av förädlingsvärdet. Arbetsställen med minimal lönsamhet saknar helt framtidsutsikter om inte olika förnyelseåtgärder sätts in.

I drygt 1/10 av samtliga områden med industri i de stora tätorterna har industrin som helhet minimal lönsamhet. Dessa områden kännetecknas av ett kraftigt produktionsekonomiskt åldrande. I områden där industrin som helhet har minimal lönsamhet saknas den kapitalbildning som är en förutsättning för ny- och återinvesteringar bland enskilda industrienheter. I dessa områden finns heller inget rörelseöverskott som kan verka som en buffert mellan försämrade rörelseintäkter och stegrade kostnader. Härigenom blir sysselsättningen kortsiktigt otrygg och avvecklingshotad på något längre sikt.

Lönsamhetsproblemens koncentration

I industrin som helhet har cirka 20 procent av antalet arbetsställen minimal lönsamhet (tabell 18). När det gäller utvärdering av hela områden med industri i de stora tätorterna har därför följande schema införts:

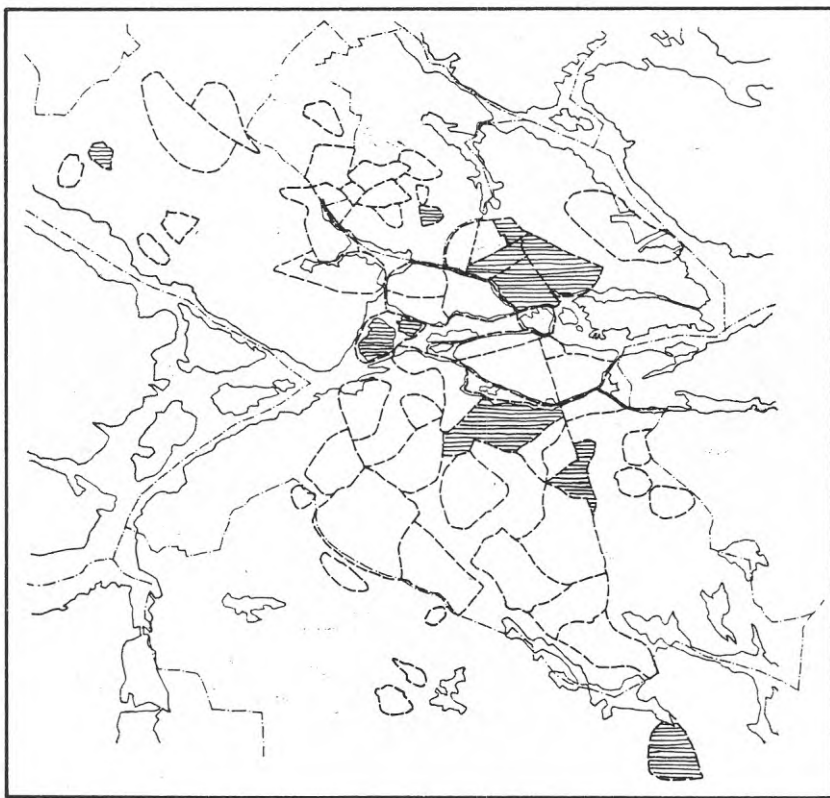
- områden där mindre än 30 procent av samtliga arbetsställen har minimal lönsamhet ges beteckningen: "inga lönsamhetsproblem"
- områden där 30 till 60 procent av arbetsställen har minimal lönsamhet - stor koncentration av lönsamhetsproblem
- slutligen områden där mer än 60 procent av arbetsställena har minimal lönsamhet - mycket stor koncentration

Nära 30 procent av områdena med industri i landets största tätorter har stor eller mycket stor koncentration av arbetsställen med minimal lönsamhet.

Förekomsten av arbetsområden med stor eller mycket stor koncentration av lönsamhetsproblem kan preciseras på följande sätt:

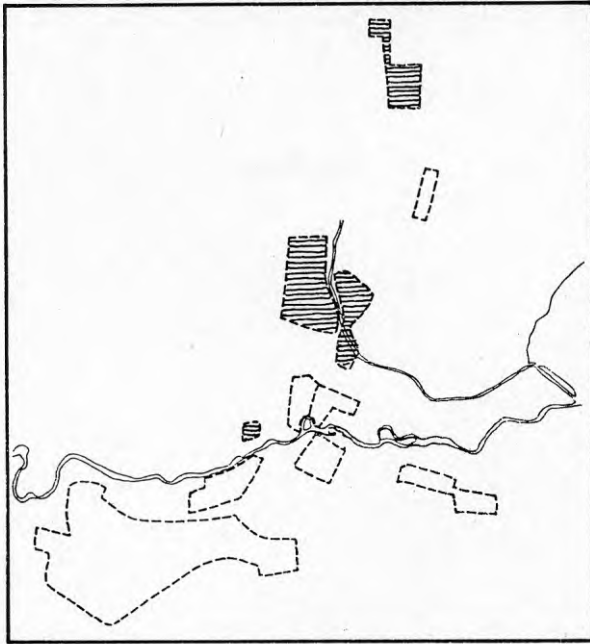
- Bland samtliga äldre områden - tillkomna före 1920 - har nära 40 procent av områdena koncentrationer av arbetsställen med minimal lönsamhet
- Bland samtliga yngre områden har däremot bara cirka 1/5 av områdena koncentrationer av lönsamhetsproblem
- Bland samtliga centralt belägna områden med industri och bland samtliga områden där industrin präglas av små verksamhetsskalor, har nära 40 procent av områdena en stor andel industriarbetsställen med lönsamhetsproblem
- 2/3 av de stora tätorternas lågproduktiva områden med industri har också stora eller mycket stora koncentrationer av arbetsställen med minimal lönsamhet

På följande kartbilder ges exempel på områden med stor eller mycket stor koncentration av industriarbetsställen med minimal lönsamhet i Stockholm, Örebro och Borås.



STOCKHOLM

FIG. 30. Områden med stor koncentration av industriarbetsställen med minimal lönsamhet.



ÖREBRO



BORÅS

Jämförelse mellan områden med små och stora bruttovinstandelar

I de stora tätorterna med sammanhängande arbetsområden med industri finns det uppenbarligen en mångfald av områden där industrin som helhet är ekonomiskt underlägsen. Bland dessa områden finns en överrepresentation av centralt belägna och äldre områden. Industrin i dessa områden präglas i hög grad av små verksamhetsskalor och låg produktivitet är dominerande. Det är dessutom områden som ofta lämnats utanför kommunernas "fysiska industriområdesplanering". Förklaringen till detta är enkel. Områdena har som regel tillkommit före 1950 då samhällets stadsplanering för industriell kapitalbildning var outvecklad och ineffektiv. I flertalet av de områden där industrin är in dragen i en åldrandeprocess saknas också ett finansiellt sparande som är en förutsättning för kapitalbildning och andra förnyelseåtgärder som kräver investeringar. Bruttovinsterna per sysselsatt är låga och ofta negativa i dessa områden. I centrala och äldre områden med industri i de stora tätorterna är istället finansiella tillgångar ofta bundna i höga markvärden och förväntningar om ännu högre markvärden vid ändrad markanvändning. Intresset för produktionsekonomisk förnyelse är därför svagt.

Områden som på flera sätt kan ges en gynnsam utvecklingsprognos har ett annat egenskapsmönster. Det är områden där industrins kapitalstruktur som helhet verkar yngre. Det är områden som präglas av relativt stora verksamhetsskalor, hög produktivitet och stora bruttovinster per sysselsatt. Det är områden som i stor utsträckning fysiskt planerats för industriändamål och det är områden som ofta har hög tillgänglighet i de interregionala kommunikationssystemen.

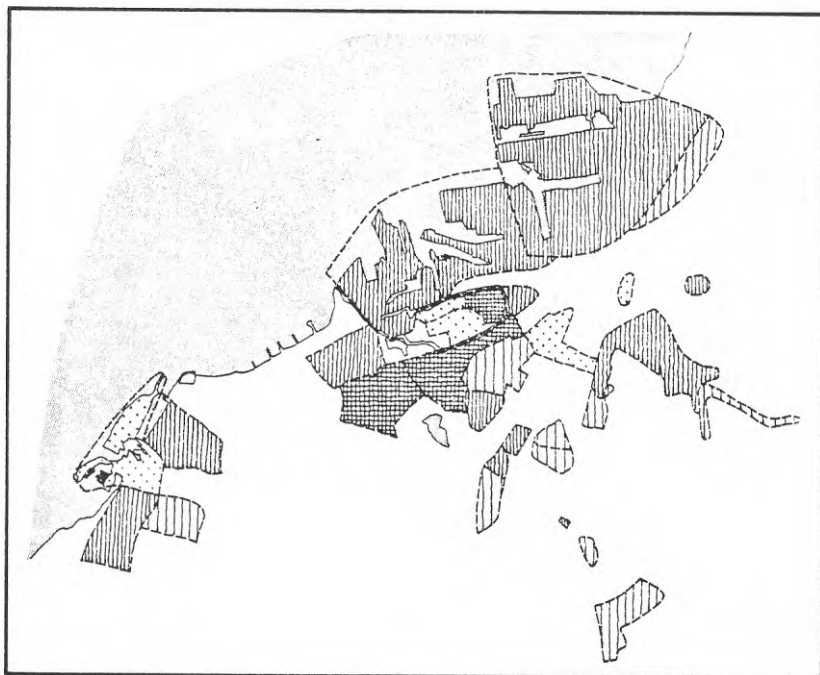
Hela områden med industri där bruttovinstandelen av förädlingsvärdet är större än 50 procent kan ges beteckningen: "områden med stora överskott". I svensk industri under 1970-talet svarar företag av detta slag för omkring 65 procent av industrins samlade överskott. Medan områden där industrin som helhet har mindre än 20 procents bruttovinstandel av förädlingsvärdet måste karakteriseras som områden med små överskott och bristande förutsättningar för kapitalbildning. I följande tabell har hela områden med industri, som har små respektive stora bruttovinstandelar, fördelats över olika områdesegenskaper. Tillsammans med tabell 12 och 13 som beskriver äldre och yngre områden samt industriområden med små och stora verksamhetsskalor ger följande tabell en tydlig bild av obalanser i de stora tätorternas industriområdesförnyelse.

TAB. 19. Områden med små och stora överskott - bruttovinstandelar. Procentuell fördelning över områdesegenskaper under mitten av 1970-talet.

Områdesegenskaper	Områden med små eller inga överskott %	Områden med relativt stora överskott %
Områden med fler än 1 000 sysselsatta	28	14
Områden med hög andel förvaltningspersonal	39	17
Områden med småskalig industri	32	9
Områden med storskalig industri	18	36
Områden med stor homogenitet i arbetsställets storlek	21	7
Områden med lågproduktiv industri	86	0
Områden med högproduktiv industri	2	93
Områden med förräntning över industrins genomsnitt	1	35
Områden med stor koncentration av arbetsställen med minimal lönsamhet	70	0
Äldre områden (tillkomst före 1920)	27	17
Områden i tätorter med kontraktiv industri	26	16
Samtliga områden	22	21

Källa: Industristatistik och stadskartor.

På följande kartbilder ges exempel på sammansättningen av områden där industrin som helhet har små respektive stora bruttovinstandelar under mitten av 1970-talet.



MALMÖ





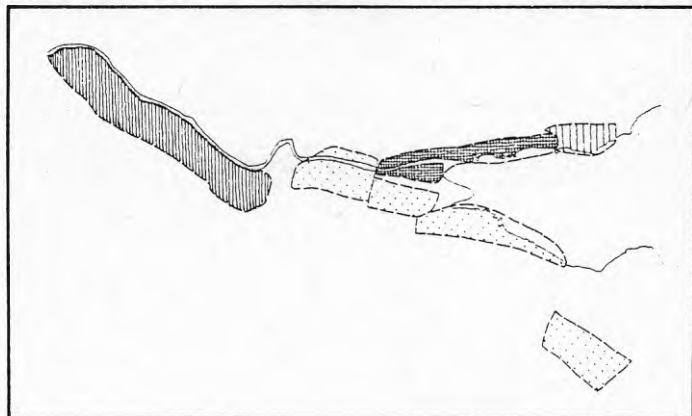
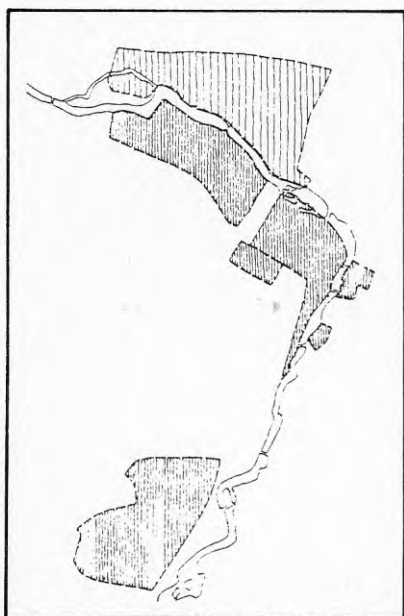
-  Områden med negativa bruttovinster
-  Områden med små bruttovinstandelar
-  Områden med genomsnittliga bruttovinstandelar
-  Områden med stora bruttovinstandelar

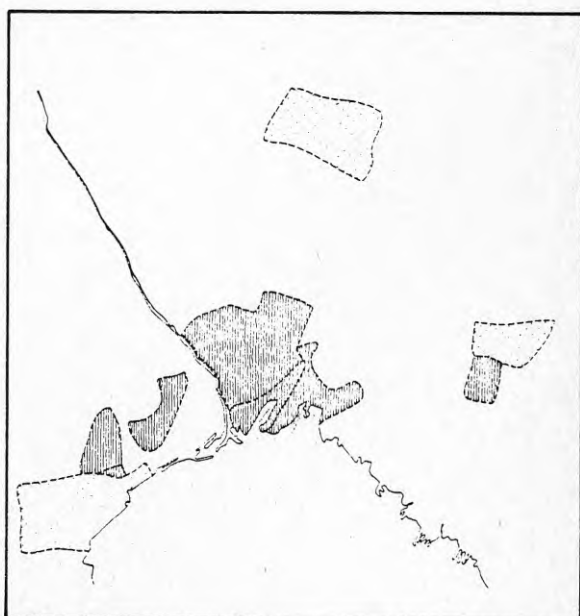
FIG. 31. Bruttovinstandelar i områden med industri under mitten av 1970-talet.



SUNDSVALL



ESKILSTUNA



VÄSTERÅS

desorganisation och förut- sättningar för förnyelse

UTKAST TILL EN HELHETSBILD

Sedan 1940-talet finns ett stort antal koncentrationer av industri, lager, terminaler och partihandel i industri- och arbetsområden. Dessa koncentrationer framstår som en betydelsefull "organisationsform" för kapitalbildning i flertalet stora svenska tätorter. Dessförinnan var industrins kapitalbildning i de större tätorterna i Sverige huvudsakligen koncentrerad till bruksortsmiljöer, kvarters- och gårdsindustrier i tätortsdelar som nu är centrala och halvcentrala. Kapitalföremålets livslängd och varaktighet medför att en "äldre" och en "yngre" organisationsform för industriell kapitalbildning blandas i 1970-talets produktionsmiljö i de större svenska tätorterna.

För efterkrigstidens utveckling av industri- och arbetsområden har under varje expansionsfas tillgången till friliggande och lättexploaterade markarealer ofta blivit avgörande. I större tätorter innebär ett sådant utvecklingsmönster att industrins och andra ytkrävande tätortsnäringsars förnyelse riktas mot tätortsperiferin och bort från områden som exploaterats i ett tidigare skede. Med tiden kommer utvecklingen i dessa områden i stället att präglas av andra och nya markanvändningsmöjligheter, fastighetsekonomiska förväntningar, intressekonflikter och alltmer svåröverskådliga planeringssamband. Snabb tätortstillväxt och växande verksamhetskalor i företag och andra organisationer förstärker ett "extensivt" inriktat förnyelsemönster.

Under efterkrigstiden har i de större tätorterna förnyelse och expansion av industri och annan ytkrävande produktion riktats mot tätorternas ytterdelar. Denna utveckling har inneburit:

- Större produktions- och verksamhetsskalor i yngre och friliggande områden än i övriga områden.
- Större kapital- och markintensitet i yngre och rymliga områden än i övriga.
- Högre produktivitet och lönebetalningsförmåga i perifera områden än i centrala och halvcentrala områden.
- Större bruttovinster och bättre självfinansieringsmöjligheter i yngre än i äldre områden.
- Större bransch- och verksamhetsspridning - mångsidighet - i äldre centrala och halvcentrala områden än i yngre perifera.
- Lägre kapitalförräntning i förhållande till lägesförräntningen i äldre centrala och halvcentrala områden än i yngre och friliggande områden.
- Lägre exploateringskostnader och mindre intressekonflikter i yngre områden än i äldre.

Kumulativa samband som driver fram mönster med ovanstående utvecklingsdrag har på flera sätt dokumenterats och schematiskt kan dessa samband ordnas i tre grupper med olika betoning på:

- Förväntningar, lägesräntor och tätortstillväxt
- Marknadsförändringar och tätortstillväxt
- Samhällsplanering, tätortstillväxt och bristande kapitalförnyelse.

Förväntningar, lägesräntor och tätortstillväxt

Ett ständigt återkommande problem i den politiska debatten under hela 1900-talet har varit ökningen av framför allt de stora tätorternas markvärden. Dessa markvärden, som vuxit mycket snabbt under efterkrigstiden, har uppfattats som orättfärdiga eftersom de tillfallit markägare utan någon egentlig motprestation. I någon mån har samhället genom expropriationslagstiftning, realisationsvinstbeskattning, fastighetstaxering, tomt-rättsinstitut och en s k aktiv kommunal markpolitik förmått begränsa markvärdestegringens betydelse som fördelningspolitiskt problem.

Lagstiftning och andra markpolitiska åtgärder har framför allt inriktats på sambandet mellan snabbt stegrade markpriser och boendekostnader. Sambanden mellan snabbt stegrade markvärden och näringslivets struktur-omvandling - och särskilt industrins - i de stora tätorterna har däremot ägnats ringa intresse.

I en utvecklad marknadsekonomi är lokaliseringens mönsters och kommunikationssystemets struktur och kapacitet faktorer utanför varje enskilt företags kontroll, men dessa faktorer är ändå av stor betydelse för avkastningen inom företagen. Den avkastning, som företagen får på detta sätt, brukar benämnas lägesränta därför att det är en avkastning på produktionsmiljön som helhet, som utfaller oberoende av varje enskild företagens skicklighet och organisationsförmåga.

Huvuddelen av lägesräntan i de stora tätorterna bestäms av samhällets kapitalbildning i tätortens nätverk och infrastruktur, vilket förbättrar en given produktionsmiljös tillgänglighet gentemot andra lägen och områden. Lägesräntan påverkas också av samhällets planläggning av investeringsverksamheten i och kring befintliga industri- och arbetsområden. Sådan planläggning av områden möjliggör koncentrationer i privat kapitalbildning med positiva produktions- och företagsberoenden. Lägesräntornas utveckling bestäms slutligen också av den "allmänna tätortstillväxten" och den ekonomiska expansionens rumsliga koncentrationer.

Idealt utfaller lägesräntor årligen som en nettoavkastning av företagens markanvändning i industri- och arbetsområden. En fastighetsköpare (försäljare) måste

därför när han avslutar ett köp beakta alla de lägesintäkter och lägeskostnader, som uppträder i samband med markinnehavet under framtida tidsperioder. Vid inköpstillfället gäller det således för köpare och försäljare att beräkna en förväntad ström av intäkter minus kostnader.

Eftersom lägesintäkter är en förväntad storhet är det nödvändigt för företagen att göra en uppskattning av den framtida lägesvärdeutvecklingen i produktionsmiljön. För investerare som har möjlighet att välja mellan reala objekt är det naturligt att göra denna uppskattning på grundval av den reala utvecklingstakten i transportkapaciteten, samhällets fysiska planering och kapitalbildning samt tillväxten av privat produktion och kapitalbildning i och kring produktionsmiljön.

Förväntade lägesintäkter som kapitaliseras blir idealt avgörande för markprisernas utveckling om man förutsätter att lägeskostnaden är noll och att befintligt realkapital på en fastighet inte "belastas" med återstående kapitalförräntningskrav. Denna situation gäller vid exploatering och kapitalbildning i nya friliggande industri- och arbetsområden.

Då kapitalbildningen kulminerat och produktionsmiljön börjat åldras gör sig trängsel och negativa beroenden gällande. Denna typ av "friktioner" kan uppfattas som en lägeskostnad för befintliga företag och verksamheter. Samtidigt utvecklas nya markanvändningsmöjligheter, som innebär stegrade potentiella lägesintäkter - markpriser - för andra verksamheter och företag. Befintliga verksamheter i en åldrande produktionsmiljö dras på detta sätt in i ett mönster, som innebär stegrade lägeskostnader samtidigt som de potentiella lägesintäkterna på tätortens fastighetsmarknad också stegas. Återstående kapitalförräntning och ekonomisk-teknisk livslängd blir då ett hinder för den ideala fastighetsmarknadens funktionssätt och möjligheterna att realisera stegrade förväntningsvärden. Möjliga marknads- och företagsbeteenden kan då sammanfattas på följande sätt:

- Eliminering av lägeskostnaderna genom flyttning och realisation av markvärdet, som för omlokalisering och förnyad kapitalbildning kräver utvidgade finansieringsmöjligheter.
- Ökad intensitet i kapitalanvändningen för ett snabbare tillgodogörande av återstående kapitalförräntningsmöjligheter och en tidigareläggning av tidpunkten för realisation av markvärdet. En sådan utveckling innebär generellt ökad förslitning och ett snabbare åldrande. Det innebär också minskade kapitalförnyelser eftersom vård och underhåll motverkar både det ekonomiska åldrandet och de rent fastighetsekonomiska fördelarna av en tidigarelagd avveckling.

- Vid försumbara lägeskostnader och en snabb utveckling av de potentiella lägesintäkterna - stegrade markvärden - samt god likviditet i företagen uppskjuts istället en omsättning av marken. Markvärdestegringen blir istället en dominerande faktor i förmögenhetstillväxten bland de företag som kommit i besittning av fördelaktig tomtmark i befintliga industri- och arbetsområden. På detta sätt uppstår en improduktiv bindning av finansiella företagsresurser med minskande real investeringsbenägenhet som följd.

De samband mellan förväntningar, lägesräntor och utvecklingen i industri- och arbetsområden, som här ytligt beskrivits, har också sammanfattats i följande figur.

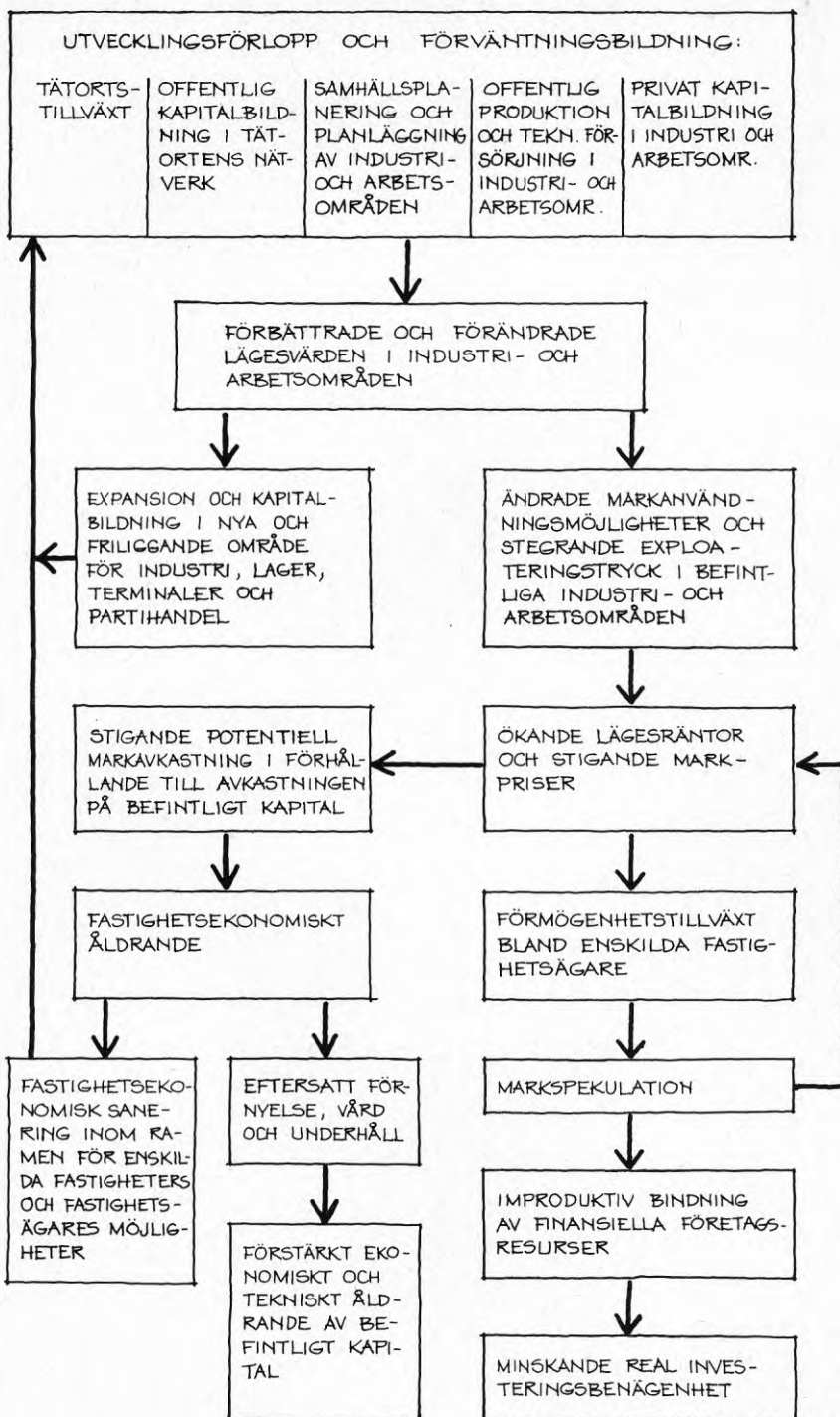


FIG. 32. Utvecklingsförlopp för industri- och arbetsområden: Lägesräntor och tätortstillväxt.

Marknadsförändringar och tätortstillväxt

Exploatering med privat och offentlig kapitalbildning i ett industri- och arbetsområde kan omfatta en 5- till 10-årsperiod, ibland längre. Marknadstillväxt och marknadskunskaper tillsammans med företagsresurser och produktionskunskaper blir under denna period avgörande för områdets verksamhetsmönster och dess privatinitierade kapitalstruktur. Planläggning och offentliga investeringar i nätverk och tekniska försörjningssystem blir samtidigt tillsammans med byggherrebeslut styrande för områdets organisation och produktionsmiljö.

I fördelaktiga industri- och arbetsområden utlöser en kapitalbildningsprocess positiva samband av samlokalisering, mångsidighet och andra ömsesidiga produktions- och företagsberoenden. En fortgående kapitalbildning medför att positiva produktions- och företagssamband snabbt kulminerar och istället gör sig minskande expansionsutrymmen och trängsel gällande. Snabb tätortstillväxt i periodvist koncentrerad utbyggnad leder samtidigt till att området får ett "utanverk" av andra områden och utsätts för nya markanvändningskrav, vilket gör att produktionsmiljöns "jungfrulighet" avtar.

Rutinmässigt risktagande och normala finansieringsformer i en marknadsekonomi medför att kraven på kapitalförräntning och bruttovinster binds av företagen till en första 10-årsperiod av kapitalföremålets livslängd. Exploatering och kapitalbildning i nya industri- och arbetsområden kommer således under sin samlade utbyggnadsperiod att underställas förräntningskrav omfattande ett kvartssekel eller mindre. Under ett sådant tidsförlopp medför marknadsförändringar, teknisk utveckling och växande produktions- och arbetskunskaper att etablerade produkter, produktionsteknik och arbetsformer föråldras.

I befintliga produktionsmiljöer och system leder marknadsförändringar till företagsåtgärder för att i första hand minska de rörliga kostnader, samtidigt som kapitalförnyelse med nya fasta kostnadsåtaganden undviks.

En given kapitalstruktur sätter emellertid gränser för möjligheterna att minska de företagsekonomiskt rörliga kostnaderna utan ny- och återinvesteringar. Åldrande produkter och produktionsteknik tillsammans med avtagande möjligheter att undan för undan reducera produktionsrörliga kostnader ger ofrånkomligt minskande rörelseöverskott. Finansiell kapitalbildning och kapitalförnyelse dras då in i ett negativt utvecklingsförlopp. Arbetsställen och företag, som dras in i ett sådant mönster, mister också förmågan att dra fördel av tidigare lokaliseringsbeslut i en produktionsmiljö där kapitalbildningen kulminerat och låst utvecklingsmöjligheterna.

Nedanstående figur sammanfattar schematiskt sambanden mellan marknadsförändringar och tätortstillväxt för utvecklingen av industri- och arbetsområden.

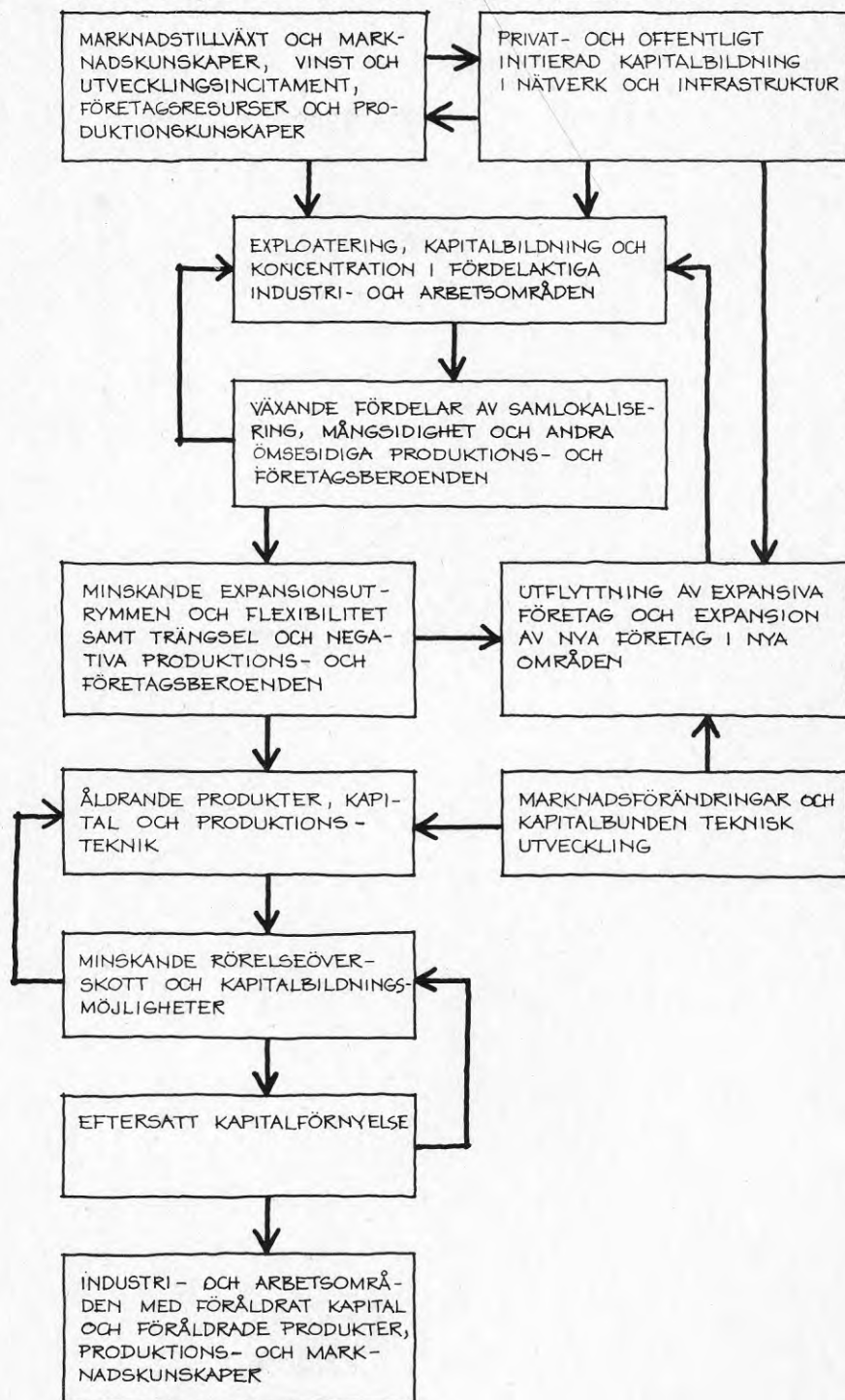


FIG. 33. Utvecklingsförlopp för industri- och arbetsområden: Marknadsförändringar och tätortstillväxt.

Samhällsplanering, tätortstillväxt och bristande kapitalbildning

Stora delar av svensk industri är under mitten av 1970-talet belägen i en mångfald centrala och halvcentrala områden med industri i de stora tätorterna. Det är vanligtvis områden med hög bebyggelsetäthet och områden, som inte planerats för industri eller industriell expansion utan som i oplanerade mönster vuxit fram till ogynnsamma produktionsmiljöer.

Samhällsplaneringen under efterkrigstiden har vanligen inte uppfattat utvecklingen i dessa områden som en fråga om en fungerande produktionsmiljö för industri. I stället har den kommunala planeringen på ett ofta ensidigt sätt inriktats på planberedskap i tilltagna perifera och från annan bebyggelse friliggande arealer. Rymliga perifera områden, där varje enskilt företag under svag utrymmeskonkurrens i områdenas tidiga utbyggnadsskede låst framtida utvecklingsmöjligheter, har snarare förstärkt än förändrat en ogenomtänkt industristruktur.

Den stora - alltför stora? - betydelse som flera kommuner tillmätt behovet av planberedskap i form av stora friliggande områden för industri har motiverats av stora skillnader i tidsperspektiv och beslutsprocess mellan privat investeringsplanering och den kommunala markanvändningsplaneringen. Den senare måste vara långsiktig och bestå i avvägningar mellan många olika intressen. Samtidigt har man i kommunerna utgått från att industrins utbyggnadsplanering kräver en snabb beslutsprocess vilket just fått motivera en hög planberedskap i form av perifera och friliggande arealer. På detta sätt har ofta ett helhetsperspektiv på de stora tätorternas industristruktur försumrats.

Ett genomgående mönster, för alla stora tätorter, är att samhällets planering av områden med industri lämnat de centrala, samlokaliserade och ofta äldre arbetsområdena åt sitt öde. Dessa områden har inte fått de miljöinvesteringar från samhället, som skulle kunna förbättra och på ett positivt sätt leda till omorganisation för den verksamma industrin i områdena.

I centrala, halvcentrala, samlokaliserade och ofta äldre områden med industri har behovet av planeringsinsatser blivit särskilt stora. Dålig lönsamhet hos många företag gör förutsättningarna för självsanering - självgenererad förnyelse - mycket små. Splittrat fastighetsägande innebär att samordningsproblem vid förnyelse blir närmast oöverstigligen för enskilda initiativtagare. Samtidigt kommer enskilda förnyelseåtgärder att snävt bestämmas inom ramen för enskilda produktionsenheters finansiella, tekniska och fastighetsanknutna villkor. Detta medför som regel en snäv begränsning i möjligheterna att fullt ut realisera skalekonomiska och större infrastrukturella förändringar, som är möjliga i ett områdesperspektiv.

I mindre utsatta områden med hög produktivitet bland de etablerade enheterna kan områdesförnyelse enklare överlåtas på olika parter i området.

Schematiska samband mellan kommunal planering, tätortstillväxt och utvecklingen av industri- och arbetsområden i större tätorter har sammanfattats i följande figur.

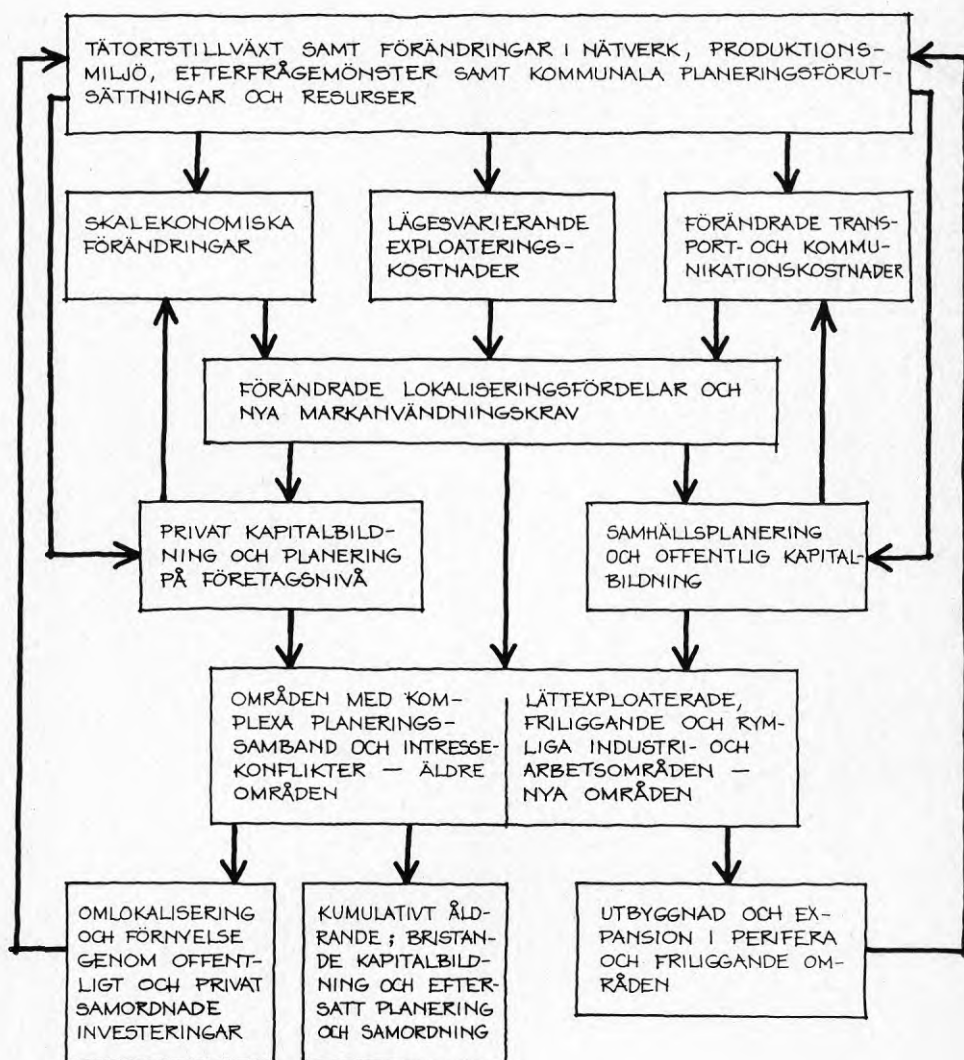


FIG. 34. Utvecklingsförlopp för industri- och arbetsområden: Kommunal planering och tätortstillväxt.

Följande tabell sammanfattar en del av de samband mellan förekomsten av områden med industri som till sin huvuddel behandlats som industriområden i fysiskt planering och industristrukturen i dessa och andra områden i stora svenska tätorter.

TAB. 20. Områden med industri som har respektive inte har behandlats som industriområden i kommunernas fysiska planering. Procentuellt fördelade över områdesegenskaper under mitten av 1970-talet.

Områdesegenskaper	Områden som behandlats som industriområden i fysisk planering	Områden som inte behandlats som industriområden i fysisk planering
Tillkomst före 1920	27	73
Tillkomst mellan 1920 och 1950	50	50
Tillkomst efter 1950	64	36
Områden med småskalig industri	21	73
Områden med medelskalig industri	54	46
Områden med storskalig industri	64	36
Områden där industrin har hög förädlingsgrad	27	73
Områden med lågproduktiv industri	32	68
Områden med högproduktiv industri	50	50

Källa: Bearbetning av SCB:s ind stat samt sammanställningar från stadskartor m m

Kan arbetsområden förbli "evigt unga"?

Under en tillväxt- eller första förnyelsefas i ett arbetsområde råder givna markpriser, given utbildningsprofil bland arbetskraften i områdets omgivning, given teknologi och en därtill avpassad produktions-skala för verksamheterna i området och för området som helhet. Lokalisering av verksamheter till området kommer bl a att styras av positiva beroenden mellan verksamheter och närheten till infrastrukturen-eter. Dessa effekter kan sägas bilda ett attraktionsfält för verksamheter som kan dra nytta av dessa egenskaper - för andra verksamheter kommer egenskaperna att verka avstötande.

När området utvecklas kommer anläggningar, byggnader, områdets transportsystem etc att åldras. Trängsel och negativa beroenden börjar göra sig gällande. Vissa verksamheter får svårigheter att förnya sitt produktionssystem inom området och tvingas flytta ut beroende på markbrist i samband med skalekonomi m m och successiva stegringar i markpriser. Alternativt genomlöper dessa verksamheter en förslitning och ett åldrande, som skapar ytterligare negativa effekter för området som helhet. Vidare kan tidigare kompletära verksamheter minska i samhörighet och därmed försvinner positiva beroenden. Dessa effekter resulterar gemensamt i ett ökat åldrande och en ökad nedslitning av området och är på sätt och vis både orsak och verkan i områdets dåliga sätt att fungera.

Åldrandeprocessen i ett enhetsområde kan härledas från tidsmässig obalans mellan en serie av samverkan- (kumulativa) utvecklingsförlopp:

- Omsättningstakten för gruppen maskiner och inventarier är högre än för gruppen anläggningar, byggnader, transportsystem, gatunät, avloppssystem m m.
- Arbetskraftsrekrytering och personalomsättning kommer i otakt med teknologisk utveckling och maskinparksomsättning.
- Frigörande av expansionsytor inom området kommer i otakt med markbehov i samband med skalekonomiska förändringar, vilka ofta är starkt kopplade till teknologiska förändringar av hela produktionstekniken.

I de flesta föråldrade arbetsområden - med stora lönsamhetsproblem - måste extraordinära planeringsinsatser sättas in om en förnyelse skall bli möjlig. Det är två grundläggande problem som måste åtgärdas i dessa områden:

- Områdena har låg anpassningsförmåga genom att de är inklämda i en fysisk struktur med föråldrat industri- och samhällskapital. Många an-

läggningar är mycket små och har inga möjligheter till expansion. Eftersom dessa områden inte har behandlats i den fysiska industriplaneringen behövs en inventering av varje område för sig.

- Områdena har låg flexibilitet. Nya verksamheter kan inte lokaliseras dit utan stora investeringar. Genomgående är också kommunikationerna dåliga och områdena saknar direktförbindelse med det nationella transportsystemet. Detta förhållande begränsar också urvalet av möjlig nylokalisering till området.

Om en förnyelseprocess kommer till stånd i ett föråldrat område är det av yttersta vikt att betona behovet av en kontinuerlig planeringsverksamhet så länge området lever vidare. Förnyelsearbetet bör genomföras så att omlokalisering och nyinvesteringar samordnas i ett helhetsperspektiv för varje område. Idealt kan man då åstadkomma:

- En successiv om- och nylokalisering av verksamheter
- En kontinuerlig modernisering av etablerade verksamheter
- En tidsmässigt balanserad rullande planering av byggnadsstruktur, gatunät, kollektiva nyttigheter och friytor liksom av transport- och kommunikationssystem i övrigt
- En successiv stegring av miljökrav - inre och yttre miljö - på området som helhet och dess verksamheter.

Bilaga 1MODELLER FÖR KAPITALFÖRNYELSEHistorisk bakgrund

Ekonomisk analys av villkoren för förnyelse ("replacement") av kapitalutrustning kan ledas tillbaka till artiklar av Taylor¹⁾ och Hotelling.²⁾ Taylor beräknade livslängden, L, hos en maskin med kriteriet att uppnå minimal produktionskostnad. Hotelling utgick istället ifrån att ägaren till maskinen söker maximera nuvärdet av maskinernas produktion (output) minus dess driftskostnader (operating costs). Hotellings problem blev då att finna det värde på L som maximerar uttrycket

$$(1) \quad V(\tau) = \int_{\tau}^L (R(t) - E(t)) e^{-r(t-\tau)} dt + S(L) e^{-r(L-\tau)},$$

där

$V(\tau)$	=	kapitalföremålets värde vid tidpunkt τ ;
$S(L)$	=	"-"- "skrotvärde" vid tidpunkt L;
$R(t)$	=	"-"- intäkt vid tidpunkt t;
$E(t)$	=	"-"- driftskostnad vid tidpunkt t;
r	=	räntenivån vid kontinuerlig förräntning

Successiv förnyelse

Preinreich³⁾ lyckades några år efter Hotelling visa att en maskins ekonomiska livslängd inte kunde bestämmas isolerat från livslängdsvillkoren för den efterföljande kedjan av successiv maskinförnyelse. Enligt denna argumentation skall L bestämmas genom maximering av uttrycket

-
- 1) Taylor J S, "A Statistical Theory of Depreciation", Journal of the American Statistical Association, vol 18, 1923, sid 1010-1023.
 - 2) Hotelling, H, "A General Mathematical Theory of Depreciation", Journal of the American Statistical Association, vol 20, 1925, sid 340-353.
 - 3) Preinreich, GAD, "The Economic Life of Industrial Equipment", Econometrica, vol 8, 1940, sid 12-44.

$$(2) \quad V = \sum_{k=0}^{\infty} e^{-rkL} \left\{ \int_0^L [R(t) - E(t)] e^{-rt} dt + S(L) e^{-rL} - P \right\}$$

där P är kostnaden för varje ny maskin i förnyelsekedjan och där övriga beteckningar är desamma som tidigare.

Förnyelse vid tekniska framsteg

Terborgh¹⁾ blev den som förde analysen vidare genom att ta hänsyn till teknologiska förändringar och ekonomiskt åldrande. Terborgh utgick ifrån en jämförelse av ekonomin hos en befintlig utrustning och den modernaste jämförbara utrustning som är tillgänglig. Därigenom ställs den befintliga utrustningens växande underlägsenhet mot den modernaste utrustningens funktionsduglighet med hänsyn taget till kapitalkostnader etc. Den gamla utrustningens underlägsenhet ökar av två åtskiljbara orsaker:

- de successiva förbättringarna hos utrustningar av yngre årgångar
- den fysiska förslitningen och ekonomiska försämringen hos den gamla utrustningen.

Antag nu att kapitalutrustningen skall förnyas under konstanta intervall, att utrustningen nyttjas jämnt över tiden, att investeringskostnaderna är oförändrade över tiden. Terborghs resonemang innebär då att följande uttryck skall minimeras

$$(3) \quad \Omega = r \left\{ \int_0^L \phi_0(t) e^{-rt} dt - S_0(L_0) e^{-rL_0} \right\} + \\ + r e^{-rL_0} \sum_{k=0}^{\infty} e^{-rkL} \left\{ \int_0^L \phi(L_0 + kLt) e^{-rt} dt + W - S(L) e^{-rL} \right\}$$

där

1) Terborgh G, "Dynamic Equipment Policy", N Y, Mc Graw-Hill 1949.

- $\phi(\tau)$ = driftskostnader för utrustningen vid tidpunkt $\tau > L_0$
 $S(L)$ = "skrotvärdet" hos utrustningen vid optimalt förnyelseintervall L
 W = utrustningens inköpspris
 r = räntefaktor
 L_0 = förnyelsetidpunkt för den nuvarande utrustningen
 $\phi_0(t)$ = driftskostnader för nuvarande utrustning vid tidpunkt $t \leq L_0$
 $S_0(L_0)$ = "skrotvärdet" hos den nuvarande utrustningen vid tidpunkt $t = L_0$

Härledning av optimal tidtabell för förnyelse

Det skall betonas att den fortsatta, liksom den tidigare, analysen av förnyelse behandlar situationer utan förändringar i efterfrågan och med givna priser på slutprodukterna. Detta möjliggör en analys som inriktas på kostnadsminimering.

Låt

$$S_0(L_0) = S_0$$

$$S(L) = S$$

$$\phi_0(t) = E_0 + \beta_0 t ; E_0, \beta_0 \geq 0$$

$$\phi(L_0 + kL, t) = E - \alpha(L_0 + kL) + \beta t ;$$

$$k = 0, 1, \dots ; E, \alpha, \beta \geq 0,$$

där

β_0 anger hur driftskostnaderna för den befintliga utrustningen stiger med dess ålder,

β anger hur driftskostnaderna för varje ny utrustning stiger med dess ålder,

α anger den teknologiska förändringstakten.

Vi kan då förenkla (3) på följande sätt

$$(4) \quad \Omega = \Omega_1 + \Omega_2 e^{-rL_0},$$

$$\Omega_1 = r \left\{ \int_0^{L_0} [E_0 + \beta_0 t] e^{-rt} dt - S_0 e^{-rL_0} \right\}$$

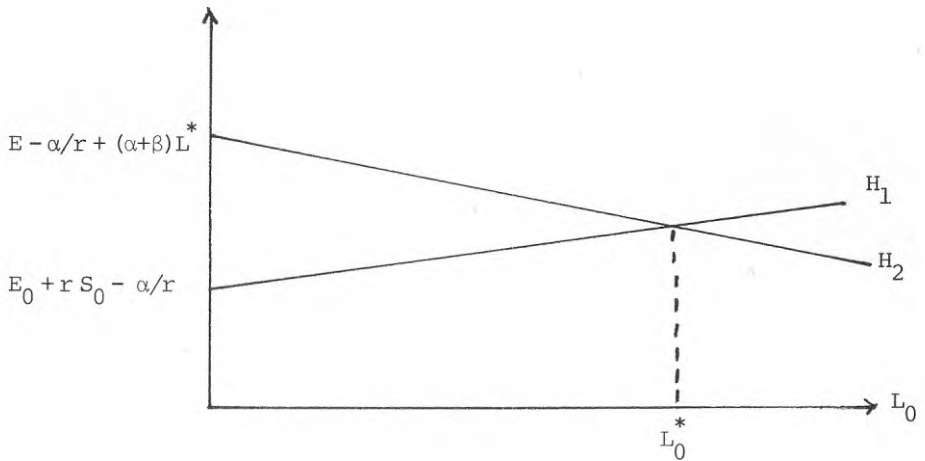
$$\begin{aligned} \Omega_2 = & E - \alpha L_0 + \beta/r + r(W - S e^{-rL}) / (1 - e^{-rL}) - \\ & - (\alpha + \beta)L e^{-rL} / (1 - e^{-rL}) \end{aligned}$$

Minimering av (4) ger

$$(5) \quad E_0 + \beta_0 L_0^* + rS_0 - \alpha/r = \Omega_2^* = \Omega_2(L | L = L^*)$$

$$(\alpha + \beta)(1 - rL^* - e^{-rL^*}) + r^2(W - S) = 0$$

Nedanstående figur illustrerar hur L_0^* bestäms, där L_0 är den optimala tidpunkten för ersättning av den ursprungliga kapitalutrustningen.



$$H_1 = E_0 + \beta_0 L_0 + rS_0 - \alpha/r,$$

anger årlig genomsnittskostnad av att behålla befintlig utrustning ytterligare en period som en funktion av ålder,

$$H_2 = E - \alpha L_0 - \alpha/r + (\alpha+\beta)L^* + rS,$$

anger årlig genomsnittskostnad om ny utrustning installeras vid tidpunkt L_0 , givet att optimal förnyelse därefter äger rum.

Nu uppställda relationer möjliggör inte någon explicit lösning för L^* . Med "Taylor"-approximationen

$$e^{-rL} \approx 1 - rL + (rL)^2 / 2$$

får vi uttrycket

$$(6) \quad L^* \approx 2 \left(\frac{W-S}{\alpha+\beta} \right) 1/2,$$

vilket betyder att ökad förslitning och snabbare teknologisk utveckling ger snabbare förnyelsetakt.

Svårigheter att genomföra en optimal förnyelsepolitik uppstår när olika kapitalutrustningars eller anläggningars förnyelse skall koordineras. Dels kan tekniska förändringar hos ny utrustning kräva förnyelse i strid med tidtabellen för anläggningens förnyelse. Vidare kan ny utrustning kräva förändringar i arbetsställets produktionsmiljö, t ex försörjningssystem, kommunikationer m m. Slutligen kan förnyelsen vara beroende av investeringar i flera anläggningar inom samma arbetsområde, vilket gör att förnyelsekraven lätt kommer i otakt.

Man kan uttrycka dessa problem i termer av komplementaritet. En viktig omständighet är bl a att en modern maskin ofta har högre driftskostnader och/eller högre installationskostnader i en gammal än i en ny anläggning.

Eftersläpningar i introduktionen av ny teknik

Varje empirisk studie av ålder och teknisk standard hos kapitalutrustningen i skilda industrianläggningar har under 1900-talet visat på en fördelning av produktionsteknik och årgångar med ett brett spektrum inom varje enskild bransch. Detta gäller nationellt och internationellt.

En vitt spridd uppfattning gör gällande att en anläggning skall hållas i drift så länge den ger upphov till ett överskott, efter avdrag för driftskostnader. Först när detta överskott blir negativt skall den skrotas.¹⁾ Denna uppfattning är givetvis inte korrekt när det gäller en anläggning/ett företag med en given kundkrets/efterfrågestorlek. Under stabila prisförhållanden kommer i en sådan situation villkor (3) ovan att gälla. Detta villkor behandlar just ersättningsproblemet när en bestämd efterfrågemängd skall tillfredsställas. Optimal förnyelse kommer då att innebära en snabbare omsättning.

Optimala förnyelsebeslut innefattar dels ett "skrotningsbeslut" och dels ett nyinvesteringsbeslut. Under perfekt konkurrens gäller då

$$(7) \quad \int_0^T (R_2(t) - E_2(t)) e^{-rt} dt = V_2,$$

$$\int_0^T (R_1(t) - E_1(t)) e^{-rt} dt = V_1,$$

där

$R_2(t)$ = intäkter i en ny anläggning

$R_1(t)$ = " i den befintliga anläggningen

$E_2(t)$ = driftskostnader i en ny anläggning

$E_1(t)$ = " i den befintliga anläggningen

r = räntefaktor

V_2 = initialkostnader för en ny anläggning

V_1 = lägesvärde plus rörligt kapital och "skrotvärde"

Från (7) kan vi utläsa att den befintliga anläggningen behålls under perioden (0,T) om den förräntar markvärde m , V_1 . Vid långtgående föråldringsprocesser får vi istället

$$(8) \quad \int_0^T (R_1(t) - E_1(t)) e^{-rt} dt < V_1.$$

1) Salter, WEG (1966), Productivity and Technical Change, Cambridge

Samtidigt kan naturligtvis gälla att lägesvärdet stiger "realt" på följande sätt

$$V_1(t) \leq V_1(T) e^{-r(T-t)} .$$

Uppkomsten av den situation som återges av (8) kan normalt förklaras med att V_1 endast är ett potentiellt värde, som inte kan realiseras vid nämnda tidpunkt på grund av planvillkor, uppdelat markägande osv.

Bakgrundslitteratur till bilaga 1

Hirshleifer, J (1970), *Investment, Interest and Capital*, Prentice-Hall

Salter, WEG (1966), *Productivity and Technical Change*, Cambridge

Smith, VL (1966), *Investment and Production: A Study in the Theory of the Capital-Using Enterprise*, Harvard

Bilaga 2

ANALYSMETODER OCH STATISTISKA KRITERIER

Vid sökandet efter förklaringsmönster bakom utvecklingsförlopp och åldrande hos arbetsområden och industrianläggningar har ett flertal statistiska metoder och mått använts. I denna bilaga redogörs kortfattat för de ansatser som vi utnyttjat för att generera nya hypoteser, för att testa våra ursprungliga hypoteser och för att - mer allmänt - dra slutsatser. Följande ansatser har varit av betydelse för vår analys:

- (1) Regression på principalkomponenter
- (2) Samspelsanalys på kontingenstabeller
- (3) Korrelationsanalys
- (4) Informationsteoretiska mått för storleksfördelningar.

Regression på principalkomponenter

Utgångspunkten i föreliggande studie är en uppsättning variabler, x_1, \dots, x_n , som beskriver "geografiska" förhållanden i ett arbetsområde, historiska data för området och för där belägna industriarbetsställen.

Variablerna x_1, \dots, x_n har transformerats "ortogonalt" till principalkomponenterna Z_1, \dots, Z_n . De senare är därmed okorrelerade. Komponenterna ordnas så att Z_1 uttänmer så mycket varians som möjligt. Z_2, Z_3 osv uttänmer successivt resterande varians tills all varians är "förklarad".

Två system av principalkomponenter har bildats - ett som är baserat på geografiska och historiska, icke-ekonomiska, data; samt ett som är baserat på samtliga tillgängliga data, inklusive ekonomiska.

Med utgångspunkt från vektorn $Z = Z_1, \dots, Z_n$ har regressionskvationer av följande typ beräknats:

$$y_i = a^j Z = a_1^j Z_1 + \dots + a_n^j Z_n,$$

där y_j motsvarar en variabel som beskriver det ekonomiska förhållandet i ett arbetsområde som en funktion av komponentvektorn Z . Speciellt har vi undersökt för enskilda arbetsområden

- andelen sysselsatta i "olönsamma" arbetsställen,
- andelen sysselsatta i arbetsställen med "hög" lönsamhet.

Med denna typ av skattningar som grund har de rangordnade principalkomponenterna identifierats som "typområden". För att därefter karaktärisera ett typområde har regressioner av följande typ beräknats:

$$z_i = b^i x = b_1^i x_1 + \dots + b_n^i x_n$$

En sådan ekvation gör det möjligt att karaktärisera varje typområde med hjälp av den egenskapsvektor som använts för att bilda principalkomponenterna.

Som kriterium för urval av intressanta och relevanta typområden har vi använt F-värden och R^2 -värden. Det har genomgående varit möjligt att låta F-värden falla tills R^2 -koefficienten har närmast sig eller överstigit 0,5. I de analyser där ekonomiska data uteslutits från regressions-skattningarna har lägre R-värden erhållits. För att bedöma relevansen av typområdesbeskrivningarna har vi också utnyttjat korrelationsstudier och klusteranalys. Sammantaget har skattningarna med utgångspunkt från samtliga observationsdata gett upphov till samma uppsättning typområden som när de skattningar, som baserats enbart på geografiska data och årgångsdata.

Litteratur:

Hadley G (1969), Linear Algebra, Massachussets

Kingl L J (1969), Statistical Analysis in Geography, Prentice-Hall

Samspelsanalys på kontingenstabeller

Med programmet ECTA har samspelen mellan olika områdesbeskrivande variabler undersökts. En sådan samspele-skattning utgår från fördelningen av cellfrekvenser i en kontingenstabell, Som kriterium för att åtskilja svaga respektive starka samspel har t-värdet 2,5 använts, där högt t-värde motsvarar starkt samspel.

Litteratur:

Goodman L A (1971), The Analysis of Multidimensional Contingency Tables.

Stepwise Procedures and Direct Estimation Methods for Multiple Classifications, Technometrics, vol 13.

Bishop Y M, Fienberg S E (1969), In complete Two-Dimensional Contingency-Tables, Biometrics.

Mått för storleksfördelningen

För att beskriva och mäta branschfördelning, storleksfördelning och skal-fördelning hos industrin i varje arbetsområde har ett informationsteoretiskt mått använts. Detta fördelningsmått anknäver algebräiskt dels till Boltzmanns entropiformel, dels till klassisk informationsteori hos Shannon-Weaver. Måttet har anpassats till ekonomiska och statistiska tillämpningar av bl a Theil.

Inför följande beteckningar:

F = Summa förädlingsvärde i en uppsättning industribranscher, nationell nivå.

F_{jir} = Förädlingsvärde i arbetsställe j , bransch i , arbetsområde r .

$$F_{ir} = \sum_j F_{jir}$$

$$f_r = F_r/F$$

$$f_{ir} = F_{ir}/F$$

$$f_{ijr} = F_{jir}/F$$

$$g_{ir} = f_{ir}/f_r$$

$$g_{jir} = f_{jir}/f_{ir}$$

Följande fördelningsmått har använts för ovan angivna storheter:

$$(1) \quad H_R = - \sum_r f_r \ln \frac{1}{f_r} \quad = \text{Områdesspridning}$$

$$(2) \quad H_{Ir} = - \sum_i g_{ir} \ln \frac{1}{g_{ir}} \quad = \text{Branschspridning i område } r$$

$$(3) \quad H_{I_r} = \sum_r f_r H_{Ir} \quad = \text{Total, viktad branschspridning}$$

$$(4) \quad H_{Jir} = \sum_j g_{jir} \ln \frac{1}{g_{jir}} \quad = \text{Arbetsställespridning i bransch } i \text{ inom områden}$$

$$(5) \quad H_{JIr} = \sum_i f_{ir} H_{Jir} \quad = \text{Viktad arbetsställespridning inom område } r$$

$$(6) \quad H_{JIR} = \sum_r H_{JIr} \quad = \text{Total, viktad arbetsställespridning}$$

$$(7) \quad H = H_R + H_{I_r} + H_{JIR} \quad = \text{Total spridning}$$

Mått (4) anger skalfördelningen i bransch i inom område r , medan mått (5) anger skalfördelningen över alla branscher inom samma område.

Litteratur:

Theil H (1967), Economics and Information Theory, North-Holland
Shannon C, Weaver W (1949), The Mathematical Theory of Communication,
University of Illinois Press

Bilaga 3

Variabler som använts för beskrivning och analys av områden

Tre grupper av variabler har använts för att områdesvis analysera och beskriva industrin:

- Sysselsättning och skala
- Kostnads- och lönsamhetsstruktur
- Infrastruktur och stadsmiljö

Den första gruppen sammanfattar i fem variabler industrins sysselsättning och storlekssammansättning i de olika områdena. Den andra gruppen omfattar åtta variabler kring industrins produktivitets- och lönsamhetsstruktur i de aktuella områdena. Den tredje gruppen bestående av elva variabler beskriver slutligen industrins områdesvisa inplacering och tillgång till infrastruktur och stadsmiljö. Dessa tre variabelgrupper har sammanställts i följande tre tablåer. Med utgångspunkt från de olika variabelernas fördelningar och definitionsområden har också varje variabel tilldelats klassgränser och karakteriserats.

SYSSELSÄTTNING OCH SKALA

Variabel nummer	Benämning/mätvärde	Alternativ/ klasser	Karaktäristik
1	Antal arbetstillfällen/ industrisysselsatta i om- rådet	\leq 200 200-1 000 $>$ 1 000	få ind syss många ind syss
2	Andel förvaltningsperso- nal/tjänstemän av totalt antal ind syss i området	\leq 25 % 25-50 % $>$ 50 %	låg tjänstemanna- andel/hög arbe- tarandel genomsnittligt hög tjänstemanna- andel låg arbetarandel
3	Antal anläggningar/ar- betsställen med industri- produktion i området	\leq 5 5-10 $>$ 10	litet område stort område
4	Genomsnittlig produktions- skala/förädlingsvärde per arbetsställe i området	\leq 2 Mkr 2-20 Mkr $>$ 20 Mkr	småskalig industri medelskalig indu- stri storskalig industri
5	Produktionsskalans jämn- het/graden av likhet mel- lan de olika arbetsstäl- lenas förädlingsvärde i området	ojämn skalförd genomsnittlig jämn skalförd	

KOSTNADS- OCH LÖNSAMHETSSTRUKTUR

Variabel nummer	Benämning/mätvärde	Alternativ/ klasser	Karaktäristik
6	Produktivitet/förädlingsvärde per sysselsatt	\leq 50 000:- 50 000- 100 000:- >100 000:-	låg produktivitet medel produktivitet hög produktivitet
7	Personalkostnader per sysselsatt	\leq 40 000:- > 40 000:-	låga personalkostn höga personalkostn
8	Förädlingsgrad/industrins förädlingsvärde i relation till dess saluvärde	\leq 30 % 30-60 % > 60 %	låg förädlingsgrad genomsnittlig hög förädlingsgrad
9	Andel arbetsställen med minimal lönsamhet/driftöverskottsdelen av förädlingsvärdet mindre än 10 %	\leq 30 % 30-60 % > 60 %	liten andel olönsam arbetsställen stor andel mycket stor andel
10	Driftöverskottsandel/hela industrins driftöverskott i området i relation till förädlingsvärdet	\leq 20 % 20-50 % > 50 %	låg och minimal lönsamhet för hela området genomsnittlig hög lönsamhet
11	Kapitalbildning/industrins kapitalbildning i området i relation till industrins genomsnitt	\leq -10 % -10- 0 % > 0 %	negativ kapitalbildning över industrins genomsnitt
12	Andel arbetstillfällen med minimal lönsamhet av samtliga arbetstillfällen i området	kontinuerlig 0-100 %	
13	Andel arbetstillfällen med hög lönsamhet	kontinuerlig 0-100 %	

INFRASTRUKTUR OCH STADSMILJÖ

Variabel nummer	Benämning/mätvärde	Alternativ/ klasser	Karaktäristik
14	Områdets lokalisering inom tätorten	centralt halvcentralt perifert	
15	Huvudsaklig tid för industriell utbyggnad i området	före 1920 1920-1950 efter 1950	äldre områden yngre områden
16	Förekomst av direkt angränsande områden med industri/täthet	inga 1 eller 2 omr fler än 2	friliggande områden samlokaliserade områden
17	Tillgång till järnvägsförbindelse	ja nej	
18	Tillgång till hamnanläggning	ja nej	
19	Direktkontakt med landets huvudväg nät	ja nej	
20	Direktkontakt med knutpunkt i huvudvägnätet	ja nej	
21	Området lokaliserat i någon av landets storstadsregioner	ja nej	storstadsmiljö
22	Industriell utveckling under den senaste 20-årsperioden i kommunen där området är lokaliserat/procentuell förändring av antalet ind syss	$\geq 10 \%$ $-10-+10 \%$ $> 10 \%$	kontraktiva kommuner expansiva kommuner
23	Totalt antal industrisysselsatta i kommunen 1975 där området är lokaliserat	$\leq 10\ 000$ 10 000- 30 000 >30 000	små industrikommuner medelstora stora
24	Områdets behandling i kommunernas fysiska planering/mer än hälften av området har behandlats som industriområde	ja nej	industriområde ej industriområde

Bilaga 4FÖRTECKNING ÖVER ANALYSERADE OMRÅDEN MED INDUSTRI

BORÅS

- 1 Området omkring Göteborgsvägen österut till Centralbron
- 2 Byttorp
- 3 Göta norrut till öst-väst-leden
- 4 Området runt Viskan i Kristineberg
- 5 Druvefors
- 6 Bergsäter
- 7 Norr och söder om Ulricehamnsvägen från Villagatan i väster till Vendelbergsgatan i öster
- 8 Trandared
- 9 Stora Brogatan - Österlånggatan - öst-västleden - Viskan
- 10 Omkring Allégatan
- 11 Stora Brogatan - Sturegatan. Järnvägs-gatan - Viskan - Carolii kyrka
- 12 Norrby
- 13 Området omkring Alingsåsvägen samt Get-ängsvägen
- 14 Lundby samt industriområdet vid Almenäs-vägen
- 15 Viktoriaplatsen - Fleminggatan - Saga-gatan - Folkungagatan - järnvägen
- 16 Sjöbo
- 17 Svedje

ESKILSTUNA

- 1 Valhalla och Vallby industriområden
- 2 Torsdalen industriområde österut till Väster-åsvägen - Tullgatan och Eskilstunaån samt Kungsgatan
- 3 Tullgatan - järnvägen - Gillbergsvägen - Eskilstunaån utom Kungsgatan
- 4 Järnvägen - Källgatan - Nyforsgatan - Draken-sköldsgatan
- 5 Södra Bangårdsgatan - Ruddammsvägen - Djur-gårdsvägen - Eskilstunaån
- 6 Omkring Lustig backe
- 7 Vilsta industriområde

GÄVLE

- 1 Sörby urfjäll industriområde söder om Österbågen. Industriområdet runt korsningen Parkvägen - Södra Kungsgatan
- 2 Sörby urfjäll industriområde, norr om Österbågen
- 3 Söder
- 4 Norr (Västervägen - Nygatan - Norra Kungsgatan - Valbogatan - Engelbrektsgratan)
- 5 Norra Rådmanngatan - Staketgatan öster ner till Gavleån
- 6 Söder om Gavleån, hamnområdet ut t o m varvet
- 7 Järnvägsområdet omkring godsterminalen. Strömsbro

GÖTEBORG

- 1 Stampen. Friggagatan
- 2 Centralen till Odinsplatsen
- 3 Gullbergsvass. Lilla Bommen
- 4 Nordstan (Packhuskajen - Lilla Bommens torg - Centralstationen - Vallgraven)
- 5 Skeppsbron
- 6 Kungshöjd - Vallgraven - Västra Hamngatan - Lilla Torget
- 7 Västra Hamngatan - Norra Vallgraven - Södra Vallgraven
- 8 Masthugget
- 9 Haga. Djupedal
- 10 Vasastaden väster om Vasagatan
- 11 Vasastaden öster om Vasagatan
- 12 Majorna
- 13 Stigbergskajen och Stigbergstorget
- 14 Fiskehamnen upp till Amiralitetsgatan
- 15 Carnegie till Jaegerdorffsplatsen
- 16 Sandarna
- 17 Färjestaden. Södra Bräcke. Rödjan
- 18 Sannegården. Kyrkbytorget. Norra Bräcke
- 19 Skandiahamnen. Västra Bräcke
- 20 Brämaregården. Rambergsstaden. Tolered mot Hjalmar Brantingsgatan
- 21 Ramberget, södra
- 22 Lindholmen

GÖTEBORG (forts)

- 23 Lundbyvassen. Kville
- 24 Tingstadsvassen (Ringön). Frihamnen
- 25 Gustaf Dalénsgatan - Norgevägen - Lillhagsvägen - Hällåsvägen
- 26 Aröd
- 27 Mellan älven och Norgevägen från Tingstadstunneln norrut till Bäckedalsmotet
- 28 Gamlestaden till Lärje
- 29 Kviberg. Sävenäs
- 30 Olskrokstorget. Svingeln
- 31 Olskroken - Sankt Pauli
- 32 Kålltorp - Lunden öster om Danska vägen
- 33 Gårda
- 34 Örgryte - Gårda
- 35 Skår - Kallebäck
- 36 Fredriksdal - Burås
- 37 Södra vägen med omnejd från Heden till Korsvägen
- 38 Klangfärgsgatan, Västra Frölunda
- 39 Nya Varvet - Älvsborg - Saltholmen
- 40 Angered
- 41 Kortedala
- 42 Högsbo industriområde
- 43 Nolhaga, Torslanda, Östergärde industriområde
Torslanda

HALMSTAD

- 1 Olofsdal
- 2 Norr och sydost SlottsJordan
- 3 Område begränsat av Skånegatan, järnvägen, Brogatan och Carl XI:s väg
- 4 Väster om Nissan, söder om Norra Katts park
- 5 Mellan Nissan och centralstationen
- 6 Sannarp
- 7 Runt Olaus Petri kyrka
- 8 Larsfrid
- 9 Östra Villhelmsfält

HELSINGBORG

- 1 Väster om Ängelholmsleden
- 2 Vasatorpsvägen
- 3 Ängelholmsleden mellan Ringstorps sommarstad och Fredriksdal
- 4 Mellan Drottninggatan och Kungsgatan
- 5 Mellan Stortorget och Hästmöllegränd
- 6 Omkring Södra Storgatan
- 7 Trädgårdsgatan ner till Oceanhamnen
- 8 Omkring Carl Krooks gata
- 9 Området mellan Malmöleden, Furutorpsgatan, Oljehamnsleden och Sydhamnsgatan
- 10 Industrigatan, väster om och söderut till Sydhamnen
- 11 Hästhagsvägen med omnejd
- 12 Söder om Västra Ramlösa skola
- 13 Industrigatan, öster och norrut till järnvägen
- 14 Väster om Råå ån
- 15 Öster om Råå ån
- 16 Öster om Malmöleden och norr om Österleden

HUDDINGE

- 1 Glömsta
- 2 Söder om Långsjön
- 3 Vreten
- 4 Nordost korsningen Ågestavägen - Huddingevägen
- 5 Hörningsnäs
- 6 Storängen - Mariedal
- 7 Länna

JÖNKÖPING

- 1 Haga
- 2 Söder om Munksjön samt Rocksjön ner till motorvägen
- 3 Väster om Munksjön upp till Vättern
- 4 Bäckalyckan
- 5 Triangelformade området mellan Munksjön, Rocksjön och Vättern
- 6 Kjellbergsgatan - Huskvarnavägen - Österängsmotet - järnvägen
- 7 Österängen runt Birger Jarlsgatan

KARLSTAD

- 1 Industriområdet omkring Våxnäsmotet
- 2 Våxnäs industriområde
- 3 Tingvallastaden väster
- 4 Tingvallastaden öster
- 5 Vikens industriområde
- 6 Haga
- 7 Området väster om Lambergstjärn till Herrhagsgatan
- 8 Tormestad fram till Ankersbron. Orsholmens industriområde
- 9 Rudsvägen - Växaregatan - Länsmansgatan - Kroppkärrsvägen

KRISTIANSTAD

- 1 Långebrogatan med omnejd
- 2 Söder om Södra Vallgraven - idrottsplatsen - Styrmansgatan - Helgeå
- 3 Norr om Södra Vallgraven norrut till Lärarhögskolan
- 4 Nya Boulevarden - Västra Boulevarden - Cardells-gatan - Östra Vallgatan
- 5 Centralstationen med omnejd
- 6 Området mellan Snapphanevägen och järnvägen

LINKÖPING

- 1 Valla
- 2 Barhäll
- 3 Bergsvägen - Götgatan - Timmermansgatan - järnvägen
- 4 Innerstaden. Nedre Vasastaden
- 5 Nordöstra övre Vasastaden - över järnvägen upp till Tornby - Kallerstad - Norr - Köpingsvägen - Centralstationen
- 6 Råberga

LULEÅ

- 1 Svartön. Svartöstaden. Älvnäset
- 2 Föreningsgatan - Bragegatan - Svartövägen
- 3 Nygatan - Storgatan - Prästgatan - Hamnen
- 4 Prästgatan - Storgatan - Rådstugatan - Magasinsgatan
- 5 Nygatan - Köpmangatan - Hamnen. Norrbottens järnverk. Norrbottens flygflottilj. Klöverträsk
- 6 Trollnäs
- 7 Industriområdet väster om Villastaden och norr om Kallaxvägen
- 8 Industriområdet från Delfingatan norr ut till Gammelstadsviken
- 9 Industriområdet norr om Notviken

LUND

- 1 Revingegatan - Råbyholm - järnvägen - Karhögsparken
- 2 Södra Esplanaden - Råbygatan - Stora Södergatan
- 3 Kyrkogatan - S Petri Kyrkogata - Bytaregatan - Lilla Fiskaregatan
- 4 Svanevägen - Sankt Måmsgatan - Grönegatan - Trollebergsvägen
- 5 Bredgatan - Sankt Laurentiigatan - Bangatan - Klostergatan - Bytaregatan - S Petri Kyrkogata
- 6 Kung Oscars väg - Kävlingevägen - Sankt Laurentiigatan - över järnvägen - Lokföraregatan
- 7 Öresundsvägen - Slätterbacken - Gustavshemsvägen - Västra Fäladsvägen - Fjelievägen - Måsvägen - Åldermansgatan
- 8 Källby
- 9 Industriområdet söder om Skarpskyttevägen och Magistratsvägen

MALMÖ

- 1 Industriområdet söder om Inre Ringvägen mellan järnvägen och Ystadsvägen
- 2 Lantmannagatan - Amiralsgatan - järnvägen - Kopparbergsgatan
- 3 Lantmannagatan - (Kopparbergsgatan) - järnvägen - Uddeholmogatan
- 4 Ystadsvägen mellan Almtorget och järnvägen

MALMÖ (forts)

- 5 Hohög - Dalvik - Nya Hallstorp - Trollängen
- 6 Sallerupsvägen - Ulricedal - Västra Skräv-
lingevägen - norrut till Mölledalsgatan -
tvärs ner till järnvägen till Ystad - Emils-
torpsgatan - Scheelegatan
- 7 (Norra) Bariumgatan - Scheelegatan - Amirals-
gatan - järnvägen
- 8 Danska vägen från Industrigatan till Scheele-
gatan
- 9 Föreningsgatan - Östvärnsgatan - Nobelvägen
- Celsiusgatan - järnvägen. Industrigatan
- 10 Sperlingsgatan - Norra Bulltoftavägen - Muske-
törgatan - Södra Bulltoftavägen
- 11 Vattenverksvägen, Bulltofta
- 12 Stockholmsvägen - Kommungränsen - motorvägen
till Stockholm och Göteborg
- 13 Östra Hamnområdet. Industrihamnsområdet
- 14 Områdena runt Nyhamnen - Inre Hamnen och
Södra Varvsbassängen
- 15 Gamla Staden (Stortorget - Rundelsgatan - Rör-
sjögatan - Kanalen till Gamla begravningsplat-
sen - Stora Nygatan - Slottsgatan - Jöns Fils-
gatan)
- 16 Drottninggatan - Hornsgatan - Östra Förstads-
kanalen
- 17 Prostgatan - S:t Petri kyrka - Stortorget -
Jöns Fils-gatan - Slottsgatan - Slottsbron -
Kanalen
- 18 Prostgatan - S:t Petri kyrka - Rundelsgatan
- Rörsjögatan - Rörsjökanalen - Östra För-
stadskanalen - Östra hamnkanalen
- 19 Carl Gustafs väg - Smedjegatan - Kapellgatan
- Östra Rönneholmsvägen - Föreningsgatan -
tvärs mot Kungsgatan - Kungsgatan - Exercis-
gatan - Kanalen - Regementsgatan
- 20 Östra Rönneholmsvägen - Friisgatan - Norra
Parkgatan - Amiralsgatan - Falsterbogatan -
Mariagatan - Sorgenfrivägen - S:t Knuts väg -
Industrigatan - Föreningsgatan - Sturegatan
- Kungsgatan - snett mot Östra Rönneholmsvägen
- 21 Nobelvägen - Skomakarstigen - Ystadvägen
- 22 Carl Gustafs väg - Roskildevägen - John Erics-
sons väg - Major Nilsonsgatan - Stallmästare-
gatan - Lundbergsgatan - Regementsgatan
- 23 Adolf Fredriks-gatan - Ingelstadsgatan - Stall-
mästaregatan - Lundbergsgatan - Mariedals-
vägen - Limhamnsvägen

MALMÖ (forts)

- 24 Strandgatan - Hammars väg - Kalkbrottsgatan
- Västra Bernadottesgatan
- 25 Västra Bernadottesgatan - gröna stråket. Ön
och Småbåtshamnen
- 26 Gröna stråket - Östra Ansgarigatan - Västan-
väg - Geijersgatan - Vaktgatan genom Limhamns-
hamnen
- 27 Östra Bernadottesgatan - Västanväg - Skära-
lidsgången - Sorterverksgatan - Kalkbrots-
gatan
- 28 Nobelvägen - Ystadsvägen - Rolfsgatan - Lönn-
gatan
- 29 Ystadsvägen - Trelleborgsvägen - Manetgatan
- Linjegatan - (Heleneholms brandstation)
- 30 Kapellgatan - Nikolaigatan mot Södra Förstads-
gatan - tvär till hörnet Möllevångsgatan/
Norra Parkgatan - Friisgatan

MÖLNDAL

- 1 Krokslätts industriområde
- 2 Lackarebäck - Mölndals Nedre Station
- 3 Göteborgsvägen - Frölundagatan
- 4 Mölndal, södra - Källa industriområde
- 5 Mölndals övre

NORRKÖPING

- 1 Industriområdet mellan Skarphageleden -
Idrottsgatan - Torsgränd - järnvägen
- 2 Östra Kneippen
- 3 S:t Persgatan - Östra Promenaden - Motala
Ström - Sjukhuset
- 4 Östra Promenaden - Grundverksgatan - Röda
Stugans gata - Motala Ström
- 5 Packhusgatan - Norra Promenaden - Renings-
verket - Motala Ström
- 6 Norra Promenaden - Värmlandsgatan - över
Plysaren till järnvägen
- 7 Industriområdet norra Himmelstalund.
Taborsberg
- 8 Pryssgården - Enebymo
- 9 Norr om Centralstationen, mellan järnvägs-
spåren norrut t o m Ingelsta

SOLNA/SUNDBYBERG

- 1 Huvudstaleden - Landsvägen - Bällstaviken
- 2 Landsvägen - Kommungränsen - Golfängarna - Lötsjön - Ursviksvägen - Bällstaviken
- 3 Huvudstaleden - Gränsvägen - Kommungränsen - Ekenbergsvägen - Landsvägen
- 4 Hagalund
- 5 Frösundaleden - Solnavägen - Sundbybergsvägen
- 6 Sundbybergsvägen - Huvudstaleden - Armégatan
- 7 Tomtebodan
- 8 Råsundavägen - Frösundaleden - Gränsvägen
- 9 Området runt Solna station
- 10 Hallonbergen. Ursvik

STOCKHOLM

- 1 Norrtull - S:t Eriksgatan - Karlbergssjön - Kommungränsen
- 2 Norrtull - Cederdalsgatan - Sveavägen - Odengatan - S:t Eriksgatan
- 3 Odengatan - Birger Jarlsgatan - Tegnérgatan - S:t Eriksgatan
- 4 Cederdalsgatan - Roslagstull - Valhallavägen - Odengatan - Sveavägen
- 5 Birger Jarlsgatan - Innanför staden mellan broarna - Klara sjö - Tegnérgatan
- 6 Staden mellan broarna
- 7 Valhallavägen - Oxenstiernsgatan - Strandvägen - Birger Jarlsgatan - Odengatan
- 8 Hornsgatan - Liljeholmsviken - Reimersholme ingår - Söder Mälarstrand - Slussen
- 9 Folkungagatan - Danvikstull - Hammarbysjön - Götgatan
- 10 Hornsgatan - Götgatan (ej Medborgarhuset) - Årstaviken
- 11 Katarinavägen - Folkungagatan - Medborgarhuset - Götgatan - Slussen
- 12 Lilla och Stora Essingen
- 13 Drottningholmsvägen - Västerbron - runt Marieberg och Fredhäll
- 14 Drottningholmsvägen - Mariebergsgatan - Igeldammsgatan - Karlbergssjön - Ulvsundasjön - Tranebergsbron
- 15 Kungsholmen öster om linjen Västerbron - Mariebergsgatan - Igeldammsgatan

STOCKHOLM (forts)

- 16 Gärdet, Värtahamnen samt Hjorthagen
- 17 Gröndal, Liljeholmen fram till järnvägen över Årsta holmar
- 18 Södra Hammarbyhamnen till Hammarby fabriksväg
- 19 Området mellan Södertäljevägen, Älvsjövägen och järnvägen mot Södertälje
- 20 Midsommarkransen
- 21 Hägersten
- 22 Västertorp och Fruängen
- 23 Huddingevägen - Sockenvägen - Sockenplan - T-banan - Gullmarsplan
- 24 Nynäsvägen - Enskedevägen - T-banan - Gullmarsplan (Slakthuset)
- 25 Enskedevägen - Sockenvägen - Nynäsvägen söderut - T-banan - Sofielundsvägen - Garagevägen - ut till Nynäsvägen (Enskede + Hammarbyhöjden)
- 26 Björkhagen. Kärrtorp
- 27 Enskededalen
- 28 Bagarmossen
- 29 Huddingevägen - Årstalänken - Partihallarna - järnvägen - Årstaviken (Årsta)
- 30 Liseberg, Örby samt Örby slott
- 31 Enskedevägen - Grycksbovägen - Örbyleden - Nynäsvägen - Sockenvägen. (Enskede, Svedmyra, Gubbängen)
- 32 Fagersjövägen - Magelungsvägen - Skebokvarnsvägen - Örbyleden (Bandhagen, Högdalen)
- 33 Örbyleden - Fagersjövägen - Magelungsvägen - Värmlandsvägen - Farstavägen - Nynäsvägen
- 34 Hagsätra, Rågsved, Bandhagen, Farsta, Larsboda
- 35 Långbro, Herrängen, Långsjö, Älvsjö
- 36 Drottningholmsvägen - Brommaplan - Kvarnbacksvägen - Ulvsundavägen. Ulvsunda och Traneberg
- 37 Ulvsundavägen - Bällstavägen - Bällstaviken (Johannesfred och Mariehäll)
- 38 Bällstavägen - Bergslagsvägen - Räckstavägen - Beckomberga sjukhus (Jämtlandsgatan)
- 39 Bromsten (Spånga kyrkväg - Bromstensområdets norra avgränsning - Ulvsundavägen - T-banan västerut)
- 40 Flysta, Sundby, Nälsta och Solhem
- 41 Lövstavägen - Johannelundstoppen - Skattegårdsvägen - Bergslagsvägen (Johannelund)
- 42 Hässelby gård
- 43 Blackeberg
- 44 Skärholmen - Vårberg

SUNDSVALL

- 1 Industriområdet längs Selångersån från Sidsjö-
vägen västerut till Selångers hållplats
- 2 Fabriksgatan - Storbron - Skolhus Allén -
Norra Järnvägsgatan - Verkstadsskolan norrut
- 3 Storbron - Norrmalmsgatan - Heffnersvägen -
Industrigatan - kajen tillbaks till Storbron
- 4 Ortviksvägen - Strandparken - kajen - Industri-
gatan
- 5 Storgatan - Strandgatan - Norra Järnvägsgatan
- Skolhus Allén
- 6 Industriområdet mellan centralstationen och
kajen t o m Mokajen
- 7 Fridhemsgatan - Enhörningsvägen - Östermo-
vägen - Römstavägen

SÖDERTÄLJE

- 1 Söder och öster om Södertälje södra station
- 2 Båda sidor järnvägen i Viksängen
- 3 Oxelgrenshagen
- 4 Väster om Södertälje kanal från Vårdsholmen
norrut till Karlhov
- 5 Södertälje kanal - Stockholmsvägen - Galg-
backen - Minigolfbanan

UMEÅ

- 1 Böleå, Teg
- 2 Söderslätt
- 3 Västerslätt
- 4 Innerstaden norr om Ume älv
- 5 Mariehem, Mariehemshöjd, Mariehemsgård

UPPSALA

- 1 Kungsängen. Boländerna
- 2 Drottninggatan - Centralstationen - Hamn-
esplanaden - Fyrisån
- 3 Vaksalagatan - Torkelsgatan - Råbyvägen -
järnvägen
- 4 Fyrisån - Drottninggatan - järnvägen
- 5 Fyrisån - Ringgatan - järnvägen - Libro-
bäcken

VÄSTERÅS

- 1 Tunbytorp och Stenby
- 2 Sjöhagsvägen - järnvägen - Hammarbyleden - Sjöhagsvägen - Djuphamnen - Stensborgsgatan
- 3 Arnbomsgatan, Gustavsvägen
- 4 Hammarbystaden söderut till järnvägen
- 5 Köpingsvägen från Gästgivarvägen till Hällgatan med omnejd
- 6 Ån - Norra Ringvägen - Emausmotet - järnvägen - Centralstationen
- 7 Gamla hamnen med omnejd
- 8 Kraftverksgatan med omnejd
- 9 Industriområdet mellan Stockholmsvägen och Österleden, sydost
- 10 Industriområdet mellan Stockholmsvägen och Österleden, nordost

VÄXJÖ

- 1 Västra Industriområdet söderut till järnvägen
- 2 Innerstaden
- 3 Östra Industriområdet norra delen samt norr-
ut till Birkagatan

ÖREBRO

- 1 Nasta - Bista - Aspholmen
- 2 Mellan Svartån och järnvägen österut till Örnstro idrottsplats
- 3 Markgatan - Norrgatan - järnvägen - Vasagatan - järnvägen
- 4 Järnvägsgatan - Östra Bangatan - (Fabriks-
gatan) - Svartån - Storgatan
- 5 Fabriksgatan - Rudbecksgatan - Trädgårdsgatan - Svartån
- 6 Pappersbruksallén, Södra Skyttegatan
- 7 Rostagatan
- 8 Järnvägsområdet mellan Östra Nobelgatan
och Mannatorpsvägen
- 9 Holmens Industriområde
- 10 Bettorpsgatan
- 11 Området sydväst korsningen Faluvägen - Kåvi-
vägen

KÄLLOR OCH REFERENSER

- Améen L "Stadsbebyggelse och domänstruktur", Lund 1964
- Beckman M "von Thünen revisted", Swedish Journal of Economics (1972)
- Beckman M "Equilibrium and Optimum for a Spatially Dispersed Industriy", Brown university and Technical University of Muenchen 1973
- Benovolo S "Den moderna stadsplaneringens uppkomst", Stockholm 1973
- Cederblad C O "Realkapital och avskrivning", Stockholm 1971
- Dahmen E "Svensk industriell Företagsverksamhet", Lund 1950
- Du Rietz G "Etablering, nedläggning och industriell tillväxt i Sverige 1954-1970", Stockholm 1975
- Försund F "Mål för produktionsenheters effektivitet", Memorandum from the Inst. of Economics, University of Oslo, 1969
- "Generalplan för Malmö", Malmö 1952
- "Borås Generalplan 1950", Borås 1950
- "Generalplan för Eskilstuna", Eskilstuna 1950
- "Generalplan för Örebro centrum", Örebro 1962
- "Generalplan för Linköping", Stockholm och Linköping 1967
- "Skiss till Generalplan för Norrköping 1967", Norrköping 1967
- "Generalplan för Göteborg", Göteborg 1960
- "Generalplan för Landskrona", Stockholm 1951
- "Generalplan för Norrköping 1943", Norrköping 1943
- "Förslag till Generalplan för Örebro 1955", Örebro 1955
- "Det framtida Stockholm, Riktlinjer för Stockholms Generalplan", Stockholm 1946
- Gjellerup C "Industrins krav på industriområden", Köpenhamn 1970
- Gullberg E och Améen L "Jönköpings stads historia", Jönköping 1971

Gunnarsson J "Produktionssystem och tätortshierarki - om sambandet mellan rumslig och ekonomisk struktur", Memorandum 56 från Nationalekonomiska institutionen, Göteborg 1976

Gårdlund T "Industrialismens Samhälle", Stockholm 1942

Heckscher E F "Svenskt arbete och liv", Stockholm 1957

Helmfrid B och Kraft S "Norrköpings historia", Stockholm 1968

Industristatistik, SCB

"Indragning av oförtjänt jordvärdestegring", Betänkande avgivet av Markvärdeutredningen SOU 1957:43

"Industricentra", Betänkande avgivet av industricentralutredningen, Ds In 1972:13

"Industri och Hantverk i Stockholm", Stockholm stads Fastighetskontor, Stockholm 1937

"Inventering och analys av äldre arbetsområden i Stockholm", Stockholm 1973

Jacobs J "The Economy of Cities", Vintage Book 1970

Jacobs J "The Death and Life of Great American Cities", Pelican 1972

Johansson I "Den stadslösa storstaden. Förortsbildning och bebyggelseomvandling kring Stockholm 1870-1970", Byggeforskningen Rapport R 26:1974

Johnson J H "Stadsgeografi", Stockholm 1972

Jörberg L "Svensk ekonomi under 100 år" ur Svensk Ekonomi, Stockholm 1974

Linder E "Den svenska mekaniska verkstadsindustrins utveckling intill krigsutbrottet", SOU 1923:31

Lundberg K och Pajes K "Västeråsbebyggelsen 1890-1975", Västerås 1975

"Markanvändning i Malmö", Malmö 1965

Nationalräkenskaper, SCB

Nelson H "Industrialisering och stadsbyggsbildning" ur Svensk geografisk Årsbok 1947 årg 23, Lund 1947

Nisser M "Industribebyggelsen i Norrköping 1719-1970", Stockholm 1976

"Näringsliv 1971 i Stockholms län", Marklok rapport nr 4, Stockholms läns landsting, Stockholms kommun 1976

"Planering för industri- och arbetsområden", Sveriges industriförbund 1972

Salter W "Productivity and technical Change", Cambridge 1960

"Stadsbyggnadsfrågor" IVA meddelande nr 139, Stockholm 1966

Stadskartor från 1960- och 1970-talet för landets fyrtiofem största kommuner

William-Olsson W "Huvudstad och landsort", Stockholm 1966

William-Olsson W "Stockholms framtida utveckling", Stockholm 1941

Winter J "Industrial Architecture", Studio Vista 1970

Wohlin N "Driftkoncentrationen i svensk fabriksindustri", Stockholm 1915

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 750279-4 från
Statens råd för byggnadsforskning till K-konsult, Stockholm

TEKNISKA HÖGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FÖR VÄG- OCH VATTEN
BIBLIOTEKET

R24:1979

ISBN 91-540-2998-8

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6600924

Abonnemangsgrupp:
X. Samhällsplanering

Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 1403
111 84 Stockholm

Cirkapris: 40 kr exkl moms