



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

# R11:1972

TEKNISKA HÖGSKOLAN I LUND  
SEKTIONEN FÖR VÄG- OCH VATTEN  
BIBLIOTEKET

# Mark- och lokalytor i fem tätorter

## Tommy Granström

# Byggforskningen

# Mark- och lokalytor i fem tätorter

Tommy Granström

En undersökning av mark- och lokalytorernas samvariationer med befolkningen i fem tätorter. Inventeringar av ytorna omfattar med några få undantag alla verksamhetsställen på tomtmark.

Resultaten visar otvetydigt att huvudhypotesen om att ytorna samvarierar med uppgifter om befolkningen är riktig samt ger stöd åt de flesta av delhypoteserna.

Undersökningen ger även en statistisk överblick av ytornas fördelning mellan olika användningssätt och områden i tätorten. Metodstudierna ger underlag för en bedömning av hur insamling och behandling av data om mark- och lokalytor bör ske i framtiden. Vidare belyser resultaten hur den offentliga statistiken om befolkningen är möjlig att utnyttja för analyser av mark- och lokalytor inom en tätort.

## Målsättning, omfattning

Denna studie avser att medverka till ökade kunskaper om markytors och lokalytors numeriska samband med faktorer hos befolkningen i tätorter. Inventeringar och analyser av ytorna har givits stor omfattning och diskussion och presentation av använda metoder har avsevärt gjorts utförliga.

Accepterade delhypoteser för mark- och lokalytorernas storlek per invånare inom hela tätorten. Uppställda delhypoteser är angivna med plus- och minustecken vilka anger om samvariationerna förväntas bli positiva eller negativa. Delhypoteser som accepterats som trovärdiga är markerade med ringar. Det bör noteras att lokalytorerna för bostäder och totalt är nästan konstanta.

Mått på befolkningen	Mått på ytorna												
	Markytors					Lokalytors							
	Bostäder	Affärer	Kontor	Samlingslokaler	Skolor	Bostäder	Affärer	Kontor	Samlingslokaler	Skolor			
	Vårdlokaler					Vårdlokaler							
	Totalt					Totalt							
Folkmängd i tätorten	-	⊖	-	⊖	+	+	⊖	-	-	⊖	+	⊕	-
Folkmängd i B-regionen	⊕	+	⊕	+	+	+	⊕	+	⊕	+	+	+	+
Folkmängd i A-regionen	+	⊕	+	⊕	+	+	+	⊕	+	⊕	⊕	+	+
Folkmängd i TS-området	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Utvecklingstakt	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Inkomster	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Yrkesställning	⊕	+	+	+	⊕	⊕	+	+	+	+	+	+	+

Undersökningen omfattar inventeringar i Skara, Trelleborg, Växjö, Landskrona och Kalmar av alla mark- och lokalytor tillhörande verksamhetsställen på tomtmark i tätorterna. Undantagna är endast friytor såsom parker o d, trafikytor och ytor för speciella verksamhetsställen såsom militära anläggningar, jordbruk eller gruvsdrift.

## Angreppssätt

För ett detaljerat studium av mark- och lokalytorerna har de indelats i åtta sk lokalggrupper: Bostäder, Affärer, Kontor, Samlingslokaler, Vårdlokaler, Skolor, Industri och Lager. Indelningen som gjorts med utgångspunkt ifrån mark- och lokalytorernas användning följer den behandling som ytorna normalt ges i den översiktliga bebyggelseplaneringen.

För studiet av ytornas fördelning inom tätorter har två centrumområden eller grupper av centralt belägna fastigheter avgränsats. Det är dels fastigheter som inrymmer ytor för affärer, kontor och samlingslokaler och ligger samlade i centrumområdet dels fastigheter som har en tomtexploatering på minst 0,25 för lokalytor tillhörande dessa grupper. Dessa fastigheter har benämnts "centrum" respektive "inre centrum". I kombination med hela tätorten ger centrum och inre centrum uppgifter om sammanlagt sex områden i tätorten.

# Bygghorsknningen Sammanfattningar

R11:1972

Nyckelord:

markyta, lokalyta – invånare, sysselsatt (Kalmar, Landskrona, Skara, Trelleborg, Växjö), bostäder, affärer, kontor, samlingslokaler, vårdlokaler, skolor, industri, lager, centrumområden

Rapport R11:1972 avser anslag Bs 148:2 från Statens råd för byggnadsforskning till arkitekt, tekn. lic. Tommy Granström.

UDK 711.14

312

725/728

SfB A

ISBN 91-540-2011-5

Sammanfattning av:

Granström, T, 1972, *Mark- och lokalytor i fem tätorter. Samvariation mellan befolkning och ytor i fem orter med 9 000 – 32 000 invånare.* (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R11:1972, 160 s., ill. 26 kr.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

Svensk Byggtjänst  
Box 1403, 111 84 Stockholm  
Telefon 08-24 28 60

Grupp: samhällsplanering

## Operationella mått

Vid inventeringarna av ytorna har deras storlek, läge och användning registrerats. Från dessa uppgifter har som operationella mått på ytorna valts lokalytornas storlek per invånare i tätorten, lokalytornas storlek per sysselsatt, lokalytornas blandning, markytornas storlek per invånare i tätorten, markytornas storlek per sysselsatt och markytornas utnyttjande. Dessa mått har för lokalgrupper och angivna områden i tätorten studerats med avseende på samvariationer med befolkningen.

Som operationella mått för befolkningen har ur den offentliga statistiken valts folkmängden i tätorten, folkmängden i omlandet per invånare i tätorten för B- och A-regionen samt TS-området, inkomster och utvecklingstakt för befolkningen i tätorten samt yrkesställningen för den förvärvsarbete befolkningen i tätorten.

Tillförlitligheten för de olika måtten har beräknats eller diskuterats i de fall det varit möjligt. Felvärdena är i vissa fall avsevärda och beräkningarna visar vikten av att felvärdena är kända i undersökningar av föreliggande slag.

## Utvärdering

Resultat från endast fem tätorter är ej möjliga att generalisera. Även om en del resultat pekar på samvariationer av bestämd typ mellan ytor och befolkning torde resultatens främsta värde vara de allmänna tendenser som de avspeglar.

### a. lokalytor

Lokalytornas storlek per invånare i tätorten har de högsta samvariationerna med folkmängden i tätorten eller omlandet. För bostäder är lokalytan per invånare konstant med mycket små variationer. För övriga lokalgrupper samvarierar lokalytornas storlek i första hand med folkmängden i omlandet. Därvid har affärer och samlingslokaler de högsta samvariationerna med folkmängden inom ett litet omland, inom B-regionen, och kontor, skolor och vårdlokaler med folkmängden inom ett större omland, inom A-regionen. Det kan även noteras att de totala lokalytornas storlek, trots stora skillnader mellan lokalgrupperna, är konstant med mycket små

variationer för de undersökta tätorterna. Lokalytornas samvariationer med befolkningens storlek synes allmänt bero på att ytorna i första hand är proportionella mot serviceunderlaget.

Lokalytornas storlek per sysselsatt har i regel måttliga variationer och är nästan konstant för affärer och vårdlokaler. För detta mått har några samvariationer av betydelse med befolkningen ej erhållits.

Lokalytornas blandning har för bostäder i hela tätorten samt affärer utanför centrum de högsta samvariationerna med yrkesställningen, dvs. andelen företagare och tjänstemän, för den förvärvsarbete befolkningen. För affärer och kontor är lokalytornas blandning inom respektive tomt nästan konstant omkring 80 procent. Samvariationerna med yrkesställningen har tillskrivits att företagare och tjänstemän har högre kvalitetskrav på sin omgivande miljö än övriga grupper av befolkningen samt att en lägre blandning av lokalytorna ger en kvalitativt bättre miljö.

### b. markytor

Markytornas storlek per invånare i tätorten har för bostäder de högsta samvariationerna med den förvärvsarbete befolkningens yrkesställning och för affärer, kontor, samlingslokaler och skolor med befolkningens storlek i tätorten eller omlandet. I centrum är samvariationerna med tätortens folkmängd, vilka är negativa, högre än inom hela tätorten. Utanför centrum däremot har affärerna liksom bostäderna de högsta samvariationerna med yrkesställningen. Samvariationerna med yrkesställningen synes bero på att markytornas storlek utgör en kvalitetsfaktor för miljön vilken grupper med hög yrkesställning söker tillgodogöra sig. I centrum synes konkurrensen om markutrymmet, vilken ökar med folkmängden, ha den största betydelsen för markytornas storlek.

Markytornas storlek per sysselsatt har för affärer och kontor de högsta samvariationerna med tätortens folkmängd och för skolor och vårdlokaler med den förvärvsarbete befolkningens yrkesställning. Skillnaderna förefaller bero på om lokalgruppernas verksamhetsställen ligger i centrum eller i om-

rådet utanför centrum.

Markytornas utnyttjande har för bostäder, samlingslokaler och skolor de högsta samvariationerna med den förvärvsarbete befolkningens yrkesställning. För ytorna i centrum däremot har utnyttjandet de högsta samvariationerna med tätortens folkmängd. Lokalytornas storlek är som redan nämnts i huvudsak proportionella mot serviceunderlaget medan markytornas storlek har större variationer vilka i centrum synes bero på konkurrensen om markutrymmet och i området utanför centrum av efterfrågan på en hög kvalitet på miljön, vilket framkommer i markutnyttjandets samvariationer med befolkningen.

I metoddiskussionen behandlas kritiskt använda inventeringsmetoder, mått på ytor och befolkning samt analysmetoder med hänsyn till deras för- och nackdelar. Dessutom diskuteras möjligheterna till en metodutveckling.

## Resultatvärdering

Resultatdiskussionen tar upp överensstämmelsen med uppställda hypoteser. Därav kan nämnas att undersökningens huvudhypotes om samvariationer mellan ytor och befolkning otvetydigt har visat sig riktig och att resultaten i de flesta fall visar god överensstämmelse med uppställda delhypoteser.

Omlandets folkmängd har visat sig ha oväntat stor betydelse för ytornas storlek. De omfattande samvariationer som den förvärvsarbete befolkningens yrkesställning har haft med lokalytornas blandning samt markytornas storlek och utnyttjande har ej heller varit väntad. Samvariationer mellan ytorna och befolkningens utvecklingstakt och inkomster har däremot uteblivit i resultaten.

Vidare har resultatens allmängiltighet och användbarhet diskuterats. Som redan nämnts är det ej meningsfullt att försöka generalisera resultat från endast fem tätorter. Däremot är det möjligt att utnyttja resultaten som jämförelsematerial vid nya inventeringar eller vid beräkningar som gäller ytorna. Ur allmän synpunkt bör den riktigaste användningen av resultaten vara att de betraktas som hypoteser med viss underbyggnad.

# Urban land and floor space in five urban areas

Tommy Granström

*A study of covariation of the areas of urban land and floor space with the population of five towns. Inventories of area cover, with only a few exceptions, all centres of activity on sites reserved for buildings.*

*The results show without doubt that the main hypothesis that area covaries with data on the population is correct and that it supports the majority of the subsidiary hypothesis.*

*The study also provides a statistical overview of the distribution of area among different uses and sectors of the urban complex. The method studies provide a basis for assessment of how collection and analysis of data on urban land and of floor space should be organized in the future. The results also show how official population statistics can be used for analyses of urban land and floor space in an urban complex.*

## Goals, scope

The aim of this study is to contribute to an increase in knowledge of area in respect of urban land and floor space and the numerical relationships with factors present in the populations of urban areas. Inventories and analyses of area involved have become a common phenomenon and the discussion and presentation of the methods used have purposely been of a detailed nature.

*Accepted subsidiary hypotheses on the size of areas of urban land and floor space per inhabitant in the urban area as a whole. Subsidiary hypotheses selected are listed together with plus and minus signs to indicate whether the covariations are expected to be positive or negative. The subsidiary hypotheses considered to be credible are marked by a ring. It should be observed that floor space remains almost constant in respect of housing and in respect of the whole.*

Measures of population	Measures of space													
	Urban land					Floor space								
	Housing	Shops	Offices	Assembly premises	Schools	Public health	Total	Housing	Shops	Offices	Assembly premises	Schools	Public health	Total
Population in the urban area	-	⊖	-	⊖	+	+	⊖	-	-	-	⊖	+	⊕	-
Population in region B	⊕	+	⊕	+	+	+	⊕	+	⊕	+	+	+	+	
Population in region A	+	⊕	+	⊕	+	+	+	⊕	+	⊕	⊕	+	+	
Population in region TS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rate of development	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
Income	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Occupation	⊕	+	+	+	⊕	⊕	⊕	+	+	+	+	+	+	

The study covers inventories conducted in Skara, Trelleborg, Växjö, Landskrona and Kalmar of the areas of all pieces of urban land and floor space associated with centres of activity in urban areas. The only exceptions are open spaces such as parks etc., areas reserved for traffic and areas for certain special types of activity, e.g. military property, farms and mines.

## Procedure

To permit detailed study the urban land and floor space in question were divided up into eight groups; housing, shops, offices, assembly premises, public health, schools, industry and warehouses. This classification is based on the use made of the floor space in question and follows the treatment normally accorded such space in the outline development planning.

Further, two central areas or groups of centrally situated premises have been selected to permit the study of the distribution of the space in question within an urban area. These premises are of two kinds — i.e. those housing shops, offices and assembly premises grouped together in the central district, and those with a site development ratio of at least 0.25 for premises belonging to these groups. These premises have been labelled "centre" and "inner centre" which combined with the urban area as a whole provide data on a total of six sections of that area.

# National Swedish Building Research Summaries

R11:1972

Key words:

*urban land, floor space — inhabitants, employed persons (Kalmar, Landskrona, Skara, Trelleborg, Växjö), housing, shops, offices, assembly spaces, public health, schools, industry, warehouses, central districts*

Report R11:1972 has been supported by Grant Bs 148:2 from the Swedish Council for Building Research to Tommy Granström, architect, tekn. lic.

UDC 711.14  
312  
725/728  
SfB A  
ISBN 91-540-2011-5

Summary of:

Granström, T, 1972, *Mark- och lokalytor i fem tätorter. Samvariation mellan befolkning och ytor i fem orter med 9 000—32 000 invånare.* Urban land and floor space in five urban areas. Covariation between population and space in five urban areas with populations of 9,000—32,000 inhabitants. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Report R11:1972, 160 p., ill. 26 Sw. Kr.

The report is in Swedish with Swedish and English summaries.

Distribution:

Svensk Byggtjänst  
Box 1403, S-111 84 Stockholm  
Sweden

## Operational measures

The inventories included registration of size, location and use of the space studied. The size of the floor space per inhabitant of the urban area, amount per employed person and composition, plus area of urban land per inhabitant, area of urban land per employed person and its use were chosen as operational measures of the spaces in question on the basis of the data obtained. These measures were studied against the background of the groups of floor space and types of urban land listed above from the aspect of covariation with the population.

The following were chosen as operational measures for the population; population in the urban area, population in the surrounding region per inhabitant in the urban area for the B and A regions and for the TS district, income and rate of development of the population of the urban area and, in the case of the employed sector of the urban population, occupation.

The reliability of the various measures has been estimated or discussed wherever possible. In some cases the errors are considerable and the calculations show how important it is for the errors to be known quantities in studies of this type.

## Evaluation

It is impossible to generalize on the basis of results from no more than five urban areas. Although some of the results indicate the occurrence of definite covariations between space and population, the main value of the results as a whole must be the general tendencies which they reflect.

### a. floor space

Floor space per inhabitant in the urban area shows the highest degrees of covariation with the population in the urban area or its surrounding region. In the case of housing, the area per inhabitant remains constant showing only very minor variations. In other categories of floor space areas covary primarily with the population of the surrounding region. Shops and assembly premises thus have the highest degrees of covariation with the population of a small surrounding region (in the B region) and offices, schools and hospital premises etc. with the population of a larger surrounding region (in the A region). It should also be noted that the total areas in these structures are constant, showing only very minor variations for the urban areas studied, despite the major differen-

ces between the categories of floor space concerned. The covariation of floor space with the size of the population would appear in general to be dependent on the fact that floor space is in the first place proportional to the service available.

The floor space allocated per employed person as a rule exhibits only moderate variations and is almost constant in the case of shops and public health. No covariations with the population of any significance have been found for this measure.

In the case of housing throughout the urban area and in the case of shops outside the centre, the amounts of floor space show the highest degrees of covariation with occupation, i.e. the proportion of employers and employees, as regards the employed sector of the population. In the case of shops and offices the amounts of floor space within the limits of the respective sites remain almost constant at around 80 per cent. The reason for the covariations with occupation has been assumed to be that employers and employees are more demanding as regards the quality of their immediate environment than other groups of the population and that less mixture of amounts of floor space yields better quality for the environment.

### b. urban land

The amount of urban land per inhabitant in the urban area shows in the case of housing the highest degrees of covariation with the employed sector of the population, and in the case of shops, offices, assembly premises and schools with the size of the population in the urban area or its surrounding region. In the centre, the covariations with the population of the urban area, which are negative, are higher than in the urban area as a whole. Outside the centre, on the other hand, the shops and housing show the highest degrees of covariation with occupation. The covariations with occupation would appear to be dependent upon the fact that the size of the areas of the urban land in question constitutes a qualitative factor in respect of the environment, which groups with elevated positions in the employment hierarchy try to utilize. In the centre we find that the competition for urban land, which increases with the population, is the most influential factor as regards the areas of urban land allocated.

The amount of urban land allocated per employed person in the case of shops and offices shows the highest degrees of covariation with the population

of the urban area and in the case of schools and public health with the occupations of the working population. Differences appear to derive from whether the various categories of floor space are located in the centre of the urban area or in the area outside the centre.

In the case of housing, assembly premises and schools, the use of urban land shows the highest degrees of covariation with the occupations of the working population. In the centre, on the other hand, the use of the urban land shows the highest degrees of covariation with the population of the urban area. Floor space is, as pointed out earlier, largely proportional to the services available, while areas of urban land exhibit greater variations, apparently depending in the centre upon the competition for urban land and in the area outside the centre upon the demand for a high quality of environment which emerges in the covariations of land use with the population.

The discussion on method entails criticism of the methods of inventory used, measures of space and population, and methods of analysis in respect of their advantages and disadvantages. The scope for development of methods is also discussed.

## Assessment of issue

Discussion of the results touches on agreement with set hypotheses. It should be noted that the study's main hypothesis on covariation between space and population has proved to be absolutely correct and that the results in most cases show good agreement with the subsidiary hypotheses.

The population of the surrounding region proved to have an unexpectedly great effect on the size of premises. The extensive covariations occurring between the working population and the mixture of sizes of premises, plus the size and use of areas of urban land were also unexpected. Covariations between area and the rate of development and incomes do not, however, appear among the results.

The universal applicability and use of the results has also been discussed. It has already been pointed out that it is no use trying to generalize on the basis of results from only five urban areas. It is, on the other hand, possible to use these results as comparative material for future inventories and for calculation of area. Generally speaking, the most correct way of using the results should be to regard them as hypotheses with a certain factual basis.

Rapport R11:1972

MARK- OCH LOKALYTOR I FEM TÄTORTER

Samvariation mellan befolkning och ytor i fem orter  
med 9 000 - 32 000 invånare

URBAN LAND AND FLOOR SPACE IN FIVE URBAN AREAS

Covariation between population and space in urban areas  
with populations of 9000 - 32,000 inhabitants

av Tommy Granström

Denna rapport avser anslag Bs 148:2 från Statens råd för  
byggnadsforskning till arkitekt, tekn.lic. Tommy Granström.  
Försäljningsintäkterna tillfaller fonden för byggnadsforskning.

Statens institut för Byggnadsforskning, Stockholm  
ISBN 91-540-2011-5

Rotobekman Stockholm 1972



## FÖRORD

Huvudsyftet med föreliggande arbete är att bidra till ökade kunskaper om de mark- och lokalytor som utgör underlag för den översiktliga bebyggelseplaneringen av våra tätorter. Förhoppningarna är att resultatet efter erforderliga korrigeringar skall kunna användas för att utveckla den numeriska behandlingen av ytorna vid planeringen. Kanske kan även redovisningen av använda metoder vara till ledning för forskare från andra ämnesområden ifråga om bebyggelseplanerarnas önskemål på det grundläggande kunskapsmaterial som planeringen måste utgå ifrån.

Undersökningens karaktär av försöks- och metodstudium bör betonas. Från studier av endast fem tätorter kan generella resultat ej erhållas. Detta är en självklarhet och arbetet har aldrig haft sådana resultat som målsättning. Denna utgångspunkt bör observeras och ej förväxlas med förhållandet att vid resultatens redovisning har använts samma statistiska metoder som skulle ha utnyttjats vid ett större antal inventerade tätorter.

Det preliminära programmet för undersökningen upprättades hösten 1963 varvid även en provundersökning i Skara genomfördes. Inventeringarna i de övriga fyra tätorterna genomfördes under 1964. Resultatet redovisades i en arbetsrapport 1968. Föreliggande redovisning utgör en bearbetning av arbetsrapporten varvid särskilt jämförelser med andra undersökningar utökats.

Fram till arbetsrapporten 1968 har undersökningen utförts som licentiatarbete vid institutionen för stadsbyggnad S, KTH i Stockholm. Professor Uno Åhrén, tf professor Peter Heimbürger och professor Gunnar Lindman var i nämnd ordning handledare för dessa studier. Docent Erland Jonsson var särskild handledare i vetenskapliga metodfrågor.

Betydelsefull hjälp i arbetet med ytornas klassificering har getts av aktuarie Olof Ytterberg. Ingenjör Lars Granström har medverkat vid samtliga inventeringar och vid bearbetning och kontroll av primärmaterialet. Teknolog Björn Åkre har medverkat vid bearbetning och kontroll av primärmaterialet. Fil kand Claes M Cassel har programmerat de beräkningar som utförts med hjälp av datamaskin.

En välvillig hjälp har även getts av berörda tjänstemän vid Statistiska Centralbyrån, Statens institut för byggnadsforskning, kommunala kontor i undersökta tätorter samt av de många övriga personer som berörts av arbetet.

Ekonomiskt har undersökningen genomförts med stöd från anslaget för främjande av ograduerade forskares vetenskapliga verksamhet vid KTH i Stockholm med 2.900 kronor och från Statens råd för byggnadsforskning med 61.000 kronor. Vidare har byggnadsnämnderna i Skara, Trelleborg, Växjö, Landskrona och Kalmar tillhandahållit erforderligt kartmaterial för respektive ort.

Stockholm i februari 1971

Tommy Granström

## INNEHÅLL

BETECKNINGAR OCH DEFINITIONER . . . . .	6	5.3 Nya forskningsuppgifter . . . . .	86
1 PROBLEMSTÄLLNING, MÅLSÄTTNING OCH OMFATTNING . . . . .	7	6 LITTERATUR . . . . .	89
2 UNDERSÖKNINGSMETOD . . . . .	14	BILAGOR	
2.1 Indelning av mark- och lokalytor . . . . .	14	A Tabeller . . . . .	94
2.2 Avgränsning av centrumområden . . . . .	14	B Tidigare undersökningar . . . . .	113
2.3 Inventering av mark- och lokalytor . . . . .	16	C Indelning av verksamhetsställen efter mark- och lokalytornas användning . . . . .	135
2.4 Operationella mått för ytor . . . . .	16	D Primära mått för ytor och befolkning . . . . .	142
2.5 Operationella mått för befolkning . . . . .	17	E Tillförlitlighet för primära mått på ytor och befolkning . . . . .	152
2.6 Tillförlitlighet för använda mått . . . . .	18	F Kartor över inventerade ytor i skala 1:10 000 (ej bifogad)	
2.7 Modell . . . . .	19	CAPTIONS . . . . .	160
2.8 Delhypoteser . . . . .	20		
2.9 Grafisk beskrivning av resultataten . . . . .	21		
2.10 Numerisk beskrivning av resultataten . . . . .	21		
2.11 Analys . . . . .	24		
2.12 Korrelationsmåttens betydelse vid fem mätvärden . . . . .	25		
3 UNDERSÖKTA TÄTORTER . . . . .	31		
4 RESULTAT . . . . .	40		
4.1 Bostäder . . . . .	40		
4.2 Affärer . . . . .	45		
4.3 Kontor . . . . .	52		
4.4 Samlingslokaler . . . . .	56		
4.5 Skolor . . . . .	59		
4.6 Vårdlokaler . . . . .	60		
4.7 Industri . . . . .	62		
4.8 Lager . . . . .	67		
5 DISKUSSION . . . . .	74		
5.1 Metoddiskussion . . . . .	74		
5.1.1 Inventeringsmetoder . . . . .	74		
5.1.2 Mark- och lokalytor . . . . .	77		
5.1.3 Befolkning . . . . .	78		
5.1.4 Analysmetoder . . . . .	80		
5.2 Resultatdiskussion . . . . .	81		
5.2.1 Resultatens överensstämmelse med hypoteserna . . . . .	81		
5.2.2 Analysresultatens validitet (kausaltolkningen) . . . . .	81		
5.2.3 Generaliseringsmöjligheter . . . . .	83		
5.2.4 Resultatens prognosvärde (variabilitet) . . . . .	84		
		Bilaga F och råmaterialet från inventeringarna är tillgängliga hos Statens institut för byggnadsforskning; se arkivförteckningens serie-signum H, serierubrik Dokumentation.	

## BETECKNINGAR OCH DEFINITIONER

- $r$         koefficient för enkel korrelation, vilket är ett mått på samvariationen mellan två variabler
- $r_p$         koefficient för partiell korrelation, vilket är ett mått på samvariationer mellan en beroende variabel och mer än en förklarande (oberoende) variabel. I undersökningen används endast partiella korrelationer av första ordningen dvs en beroende variabel undersöks endast med avseende på samvariationer med två förklarande variabler
- $R$         koefficient för multipel korrelation, vilket är ett mått på den totala samvariationen mellan en beroende variabel och mer än en förklarande variabel
- $s_r$         relativ standardavvikelse eller variationskoefficient, vilket är ett spridningsmått som utgörs av den vanliga standardavvikelsen angiven i procent av medelvärdet.

## 1 PROBLEMSTÄLLNING, MÅLSÄTTNING OCH OMFATTNING

### 1.1 PROBLEMSTÄLLNING

Våra tätorter kan ur fysisk synpunkt beskrivas som ett antal ytor på mark och i byggnader. För en planmässig utveckling av tätorterna krävs kunskaper om hur dessa ytor är sammansatta och vilka faktorer som styr deras utveckling. Det måste bedömas hur stora ytor som på lång sikt behövs för olika ändamål och var dessa ytor kan lokaliseras. Vid den översiktliga bebyggelseplaneringen måste därför mark- och lokalytornas framtida utveckling prognosticeras såväl kvantitativt som med hänsyn till deras funktioner.

Underlaget för planerarnas numeriska prognoser av mark- och lokalytor består i regel av lokala inventeringar av ytorna vid en eller flera tidpunkter samt jämförelser med befolkningen. De numeriska uppgifter som därvid inhämtas om ytorna samt de allmänna kunskaper som finns om sambanden med befolkningen är avgörande för den tillförlitlighet som kan erhållas i prognoserna. För att erhålla så säkra prognoser som möjligt är det därför av största intresse att närmare studera detta prognosunderlag. I första hand synes nödvändigt att utveckla metoderna för datainsamlingen samt att öka kunskaperna om vilka jämförelser som med framgång kan göras med olika uppgifter om befolkningen, se BIL. B.

För inventeringarna av ytorna används flera olika metoder. De kan skilja sig ifråga om noggrannhet, måttenheter samt sätt för insamling och uppmätning av resultaten. Genomgående är emellertid att dessa metoder sällan eller i mycket liten utsträckning redovisas. Orsaken är troligen att inventeringsmetoderna, trots de enkla konstruktionerna, sällan är genomarbetade. Erhållna resultat kan som en följd därav innehålla betydande metodfel.

För en mer ingående analys av ytorna indelas dessa i mindre grupper. Normalt används grupper som kräver särskilda

markreservationer eller särskild behandling i planeringen. Därvid presenteras i undersökningarna sällan mer än namnen på de huvudgrupper som används. Några redogörelser för gruppernas omfattning eller hur klassificeringen av ytorna skett finns ej. Det är troligt att planerarna använt sig av erfarenhetsmässiga bedömningar vid klassificeringen. Såväl indelningen i huvudgrupper som betydelsen av respektive grupp kan därför skilja sig avsevärt mellan olika undersökningar. Det kan sägas att i detta avseende saknas ett gemensamt språk för planerare som arbetar med prognoser för mark- och lokalytor.

Vid prognoserna har ofta använts relationstal mellan ytor och befolkning. Som exempel kan nämnas butiksfasadlängden i förhållande till folkmängden i en tätort och dess omland och industrimarkens storlek i förhållande till antalet sysselsatta. Det synes även logiskt att försöka förklara ytornas förekomst och utformning utifrån den befolkning som använder dem. De metodiska försöken att undersöka dessa samband är emellertid fåtaliga och synes mer ha tillkommit som biprodukter till utförda planeringsarbeten.

Olägenheten med att de påtalade metodfrågorna ej fått sin lösning är att planerarna använder resultat med låg tillförlitlighet. Resultat från olika undersökningar är omöjliga att jämföra eller ger vid jämförelser mycket osäkra resultat. Endast när samma planerare utfört undersökningar i flera orter är riktiga jämförelser möjliga. De möjligheter till finare analyser av orsakssambanden mellan ytor och t ex befolkning som jämförbara inventeringsresultat erbjuder kan ej utnyttjas. Det finns därigenom onödigt begränsade kunskaper om hur mark- och lokalytor varierar under olika förhållanden. Många problem i samband med ytorna måste behandlas som unika fastän de kan vara mycket likartade mellan tätorterna.

## 1.2 MÅLSÄTTNING

Det allmänna syftet med föreliggande undersökning är att medverka till ökade kunskaper om de mark- och lokalytor

varav våra tätorter består. Det är särskilt ytornas numeriska samband med befolkningen i respektive tätort som undersökningen avser att belysa. Avsikten är att resultaten skall kunna bidra till ett mer funktionellt och insiktsfullt arbete med mark- och lokalytorna i bebyggelseplaneringen.

Bristen på genomarbetade och presenterade metoder för inventeringar och analyser av mark- och lokalytor har medfört att en självklar del av målsättningen blivit att konstruera en användbar metodik för detta ändamål. Särskilt betydelsefulla är metoder för inventeringar och indelningar av ytorna. Det är endast genom att tillämpa mer allmänt accepterade sådana metoder som jämförbara resultat kan erhållas från olika undersökningar. De är även nödvändiga för en uppföljning av de förändringar som ytorna genomgår under olika tidsperioder. Målsättningen går ej så långt som till att erhålla en allmänt accepterad metod utan endast till att utförligt presentera ett förslag som kan vara underlag för vidare diskussioner om vilken metodik som kan vara lämplig att använda.

En annan målsättning för arbetet är att visa vilka resultat som kan erhållas genom att tillämpa samma metod vid inventeringar i flera tätorter och utnyttja de möjligheter till jämförelse detta ger. Detta arbete har i undersökningen koncentrerats till numeriska jämförelser med uppgifter om befolkningen i tätorten och dess omland.

Denna del av målsättningen har även uttryckts i form av en huvudhypotes, teori, vars riktighet undersökningen avser att visa: I tätorter samvarierar mark- och lokalytor med faktorer hos befolkningen.

Det ligger nära till hands att söka ytornas samband med befolkningen. Verksamheterna inom en tätort har ytor som svarar mot olika behov hos befolkningen. Behoven kan gälla konsumtion av varor eller tjänster, möjligheter till inkomst eller rekreation. Invånarnas individuella behov kan variera starkt men uppvisar även stora likheter med

andra individers. Alla invånare har exempelvis ett likartat dagligt behov av föda, kläder och bostadsutrymmen medan behovet av speciella rekreationsmöjligheter o dyl kan variera. Invånarnas möjligheter att kvantitativt genomföra sina krav bör främst bero på ekonomisk kapacitet medan inriktningen av behoven bör vara resultat av den kulturella situation som de befinner sig i.

De största kunskaperna om vår samhällsbild är knutna till befolkningen. Den mest omfattande kunskapskällan om denna är den offentliga befolkningsstatistiken. Det synes vara av stort värde om dessa kunskaper i högre grad än hittills kan utnyttjas vid prognoser av tätorternas mark- och lokalytor, vilket motiverar metodiska försök att klarlägga sambanden mellan ytor och befolkning. Därtill kan kunskaper om samvariationer mellan ytornas egenskaper och den befolkning som använder ytorna avsevärt öka möjligheterna att förutse ytornas framtida förändringar.

### 1.3 KARAKTÄR OCH OMFATTNING

De angivna förutsättningarna för undersökningen har medfört att den har fått karaktären av en försöksstudie. Det har i första hand gällt att försöka få fram en metod för att inventera och analysera mark- och lokalytorna och i andra hand att söka visa vilka resultat som kan erhållas genom att tillämpa metoden vid inventeringar i flera tätorter. Metodstudiet har fått gå före önskemålet om en så stor omfattning på undersökningen att resultatet hade kunnat ges större allmängiltighet.

Vid undersökningens uppläggning stod valet mellan att endast behandla lokalytorna i t ex centrumområdet i ett större antal tätorter eller att behandla mark- och lokalytorna inom hela tätorten i ett mindre antal inventeringar. Det första alternativet skulle ge resultat med större tillförlitlighet medan det andra skulle ge bättre översikt av förhållandena inom hela tätorten. Med hänsyn till undersökningens försökskaraktär och att inventeringar av hela tät-



orter är fåtaliga eller knappast funnits utförda tidigare bedömdes den senare uppläggningsplanen vara av större allmänt intresse.

Denna disposition av undersökningen medförde omfattande inventeringar inom varje tätort och till följd därav kunde endast ett begränsat antal tätorter undersökas. Av de medelstora tätorterna i riket med ca 10-35 tusen invånare utvaldes sex tätorter vilka senare minskades till fem med hänsyn till arbetsvolymen. Vid urvalet av tätorterna eftersträvades så stor spridning som möjligt på folkmängd och näringsliv, varvid näringslivets struktur mättes i andelen av befolkningen som var sysselsatt i industri. De nämnda faktorerna för städer med mindre än 35.000 invånare finns redovisade på FIG. 1. Inom var och en av de på figuren markerade ringarna söktes en tätort för undersökningen. De på så sätt utvalda tätorterna för undersökningen är i storleksordning Skara, Trelleborg, Växjö, Landskrona och Kalmar.

Orsaken till att tätorterna ej kunde väljas ut direkt från FIG. 1 var att de även måste uppfylla vissa andra krav. För inventeringarnas genomförande krävdes tillgång till aktuella grundkartor i skala 1:1.000 över hela tätorten. För att undvika svårigheter vid analysen av resultaten fordrades vidare att orterna skulle vara ensamma centralorter inom en A-region samt ha en otvetydig tätortsavgränsning vid folkräkningen 1960 dvs gränsdragningen mellan centralortens tätbebyggelse och omgivande mindre samhällen skulle ej innehålla några oklarheter. Den största svårigheten härvid var att hitta tätorter med erforderligt kartmaterial.

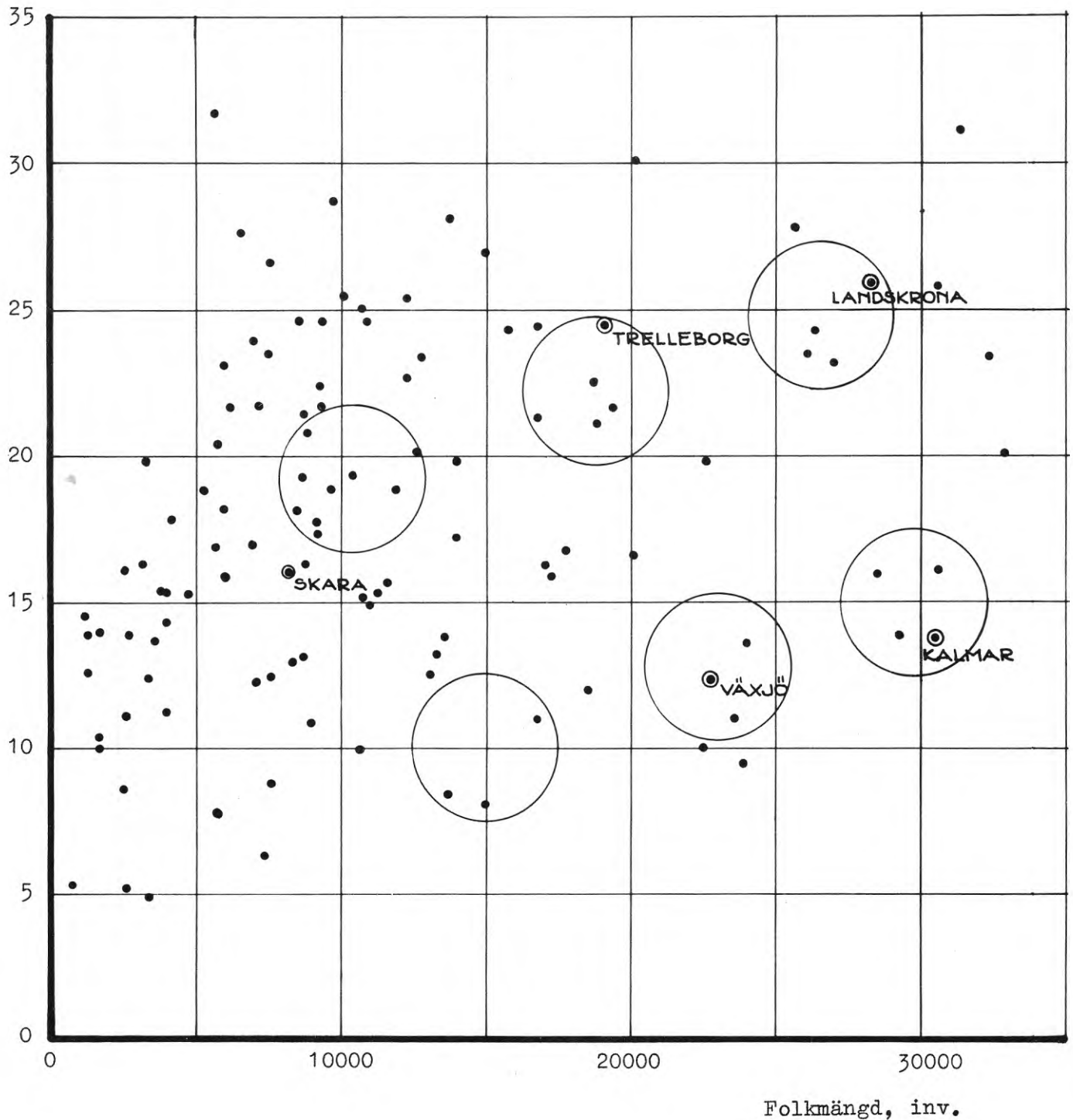
Det har även varit nödvändigt att begränsa inventeringarnas omfattning inom tätorterna. Inventeringarna har omfattat mark- och lokalytor för alla verksamhetsställen på tomtmark eller motsvarande ytor inom det tätbebyggda området, vilket har beräknats efter samma regler som vid folkräkningen 1960. Genom denna begränsning har parker,

jordbruk o dyl, gruvdrift och mineralbrytning, militäranläggningar samt trafikområden undantagits från inventeringarna. Begränsningens huvudsyfte har varit att nedbringa arbetsvolymen.

Till gruppen parker har räknats friluftsanläggningar för lek, rekreation och idrott vilkas ytor kan vara svåra att avgränsa och vilkas storlekar kan förväntas variera kraftigt mellan olika tätorter alltefter de topografiska förutsättningarna. Till denna grupp har även räknats all fritidsbebyggelse och andra verksamhetsställen med enbart sommaranvändning. Grupperna jordbruk o dyl samt gruvdrift och mineralbrytning har ej medtagits på grund av att verksamheternas lokalisering till tätorten bör vara helt slumpmässig. Ytorna för militära ändamål är även de svåra att avgränsa och saknar troligen samband med tätortens befolkning. Trafikområdena slutligen har ej medtagits för att begränsa arbetsvolymen. Verksamhetsställen tillhörande dessa grupper som påträffats vid inventeringarna finns redovisade i slutet av BIL. C.

FIG. 1. Folkmängd och andel av folkmängd sysselsatt inom industri i städer med mindre än 35.000 invånare 1960. Inom de stora ringarna har tätorter för undersökningen sökts.

Sysselsatta inom industri, %



Källa: Folkräkningen 1960, del I och II, 1961 resp 1963. (Statistiska centralbyrån, Stockholm.)

## 2 UNDERSÖKNINGSMETOD

Undersökningens genomförande kan ur metodsynpunkt med fördel ses som två etapper. Den första etappen består av insamling av primärdata för ytor och befolkning samt konstruktioner av operationella mått. Den andra etappen är uppställandet av modell och delhypoteser för sambanden mellan ytor och befolkning samt den numeriska beskrivningen av resultaten och prövningen av uppställda teorier.

### 2.1 INDELNING AV MARK- OCH LOKALYTOR

För ett detaljerat studium av ytorna indelades dessa i åtta grupper utifrån skillnader i mark- och lokalytornas användning. De åtta s k lokalgrupperna är följande.

Bostäder  
Affärer  
Kontor  
Samlingslokaler  
Skolor  
Vårdlokaler  
Industri  
Lager.

Denna indelning avser närmast att motsvara de som traditionellt används i den översiktliga planeringen, se BIL. B.3.4. De olika grupperna är motiverade av att de kräver särskilda åtgärder i bebyggelseplaneringen. En utförlig beskrivning av indelningens innebörd och tillämpning finns i BIL. C.

### 2.2 AVGRÄNSNING AV CENTRUMOMRÅDEN

För att numeriskt kunna studera hur ytorna fördelar sig inom tätorten avgränsades två centrumområden. De två områdena har med den risk det innebär för förväxlingar med ordens allmänna innebörd benämnts "centrum" respektive "inre centrum". För att ge områdena en funktionell betydelse har avgränsningarna utförts efter i vilken grad

fastigheterna innehåller s k centrumverksamheter dvs ytor tillhörande lokalgrupperna affärer, kontor och samlingslokaler. Verksamheter inom dessa lokalgrupper har ansetts främst karakterisera en tätorts centrum.

Till "centrum" har räknats alla sammanliggande fastigheter i tätortens centrala del som inrymmer centrumverksamheter och till "inre centrum" på motsvarande sätt fastigheter med en tomtexploatering på minst 0,25 för centrumverksamheter. Denna tomtexploatering innebär att en fastighet inrymmer lokalytor för centrumverksamheter med en storlek som motsvarar minst 25 % av markytorna. För att fastigheter skall räknas som sammanliggande inom centrumområdet krävdes att de skulle ligga på ett avstånd av högst 50 m från varandra längs en gata eller på annat vis uppenbart hört till centrum. Såsom centrum räknades vidare endast den största sammanliggande gruppen av fastigheter med centrumverksamheter. Övriga sekundära centra räknades till centrum endast om de hade en avsevärd storlek i förhållande till den största gruppen av fastigheter med centrumverksamheter samt var skilda från denna p g a topografiska eller andra hinder för bebyggelsens utveckling.

De två centrumområdena ger i kombination med tätorternas totala yta möjlighet till en numerisk analys av läget inom sammanlagt sex olika områden i tätorten vilka getts benämningar och beteckningar enligt nedan.

Tätorten	T
Centrum	C
Inre centrum	IC
Yttre centrum	YC
Området utanför centrum	OUC
Området utanför inre centrum	OUIIC.

Det bör observeras att dessa områden ej består av sammanhängande ytor utan av fastigheter med olika läge och innehåll av centrumverksamheter. Exempelvis kan de fastigheter som bildar yttre centrum ligga utan direkt kontakt med varandra runtom och emellan de fastigheter som tillhör inre centrum.

Omfattningen på centrum för de undersökta tätorterna finns redovisade på FIG. 2 och 3.

### 2.3 INVENTERING AV MARK- OCH LOKALYTOR

I de utvalda tätorterna inventerades på platsen de mark- och lokalytor som undersökningen skulle omfatta genom visuella observationer och i tvetydiga fall genom förfrågningar. De primära uppgifterna inhämtades för fastigheter respektive verksamhetsställen. Uppgifter om ytornas storlek och läge registrerades på kartor i skala 1:1000 och på särskilda formulär noterades näringsgren och dominerande lokaltyp för respektive verksamhetsställe. Från detta material uppmättes ytorna och sammanställdes de primära mått som krävdes för beräkningen av de operationella mått som utvalts för undersökningen. En detaljerad redogörelse för hur registrering och uppmätning av ytornas olika egenskaper utförts finns i BIL. D.

### 2.4 OPERATIONELLA MÅTT FÖR YTOR

De mått på ytorna som använts för jämförelser med befolkningen är följande.

1. Lokalytornas storlek per invånare i tätorten i  $m^2$ .
2. Lokalytornas storlek per sysselsatt i  $m^2$ .
3. Lokalytornas blandning i procent. Blandningen för en lokalgrupp anger andelen lokalytor inom fastigheter som även inrymmer lokalytor från andra lokalgrupper.
4. Markytornas storlek per invånare i tätorten i  $m^2$ .
5. Markytornas storlek per sysselsatt i  $m^2$ .
6. Markytornas utnyttjande i procent. Utnyttjandet för en lokalgrupp anger lokalytornas storlek i procent av lokalgruppens markytor.

Måtten för ytorna i relation till antalet sysselsatta har beräknats för varje lokalgrupp inom tätorten, se TAB. A 10 och A 19. Övriga operationella mått har med en del undantag beräknats för de åtta lokalgrupperna

och de totala ytorna inom sex områden i tätorten, se TAB. A 9, A 14, A 18 och A 23.

Mark- och lokalytornas storlek har tagits med på grund av att de normalt utgör underlag för dimensioneringsproblem. Ytorna har satts i relation till antal invånare i tätorten respektive sysselsatta inom respektive lokalgrupp för att ge en mer direkt bild av storleken i förhållande till de grupper som ytorna utnyttjas av. Lokalytornas blandning har tagits med som ett mått på i vilken utsträckning marken använts gemensamt för olika verksamheter. Vid översiktlig bebyggelseplanering är detta ofta en svårbedömd faktor vid dimensionering av olika områden. Markytornas utnyttjande är medtagen såsom ett ofta användbart hjälpmedel vid jämförelser mellan mark- och lokalytor.

## 2.5 OPERATIONELLA MÅTT FÖR BEFOLKNING

De operationella måtten för ytorna har i undersökningen jämförts med följande uppgifter om befolkningen.

- B 1. Folkmängd i tätorten.
- B 2. Folkmängd i omlandet per invånare i tätorten inom B-regionen.
- B 3. Folkmängd i omlandet per invånare i tätorten inom A-regionen.
- B 4. Folkmängd i omlandet per invånare i tätorten inom Tidningsspredningsområdet (TS-området).
- B 5. Utvecklingstakt för tätortens folkmängd i promille. Den beräknas som medeltalet, under en tioårsperiod, av stadskommunernas årliga förändringar av folkmängden mätt i promille av folkmängden vid årets början.
- B 6. Inkomster för tätortens befolkning i tusental kronor. De beräknas som medeltalet, under en femårsperiod, av den sammanräknade nettoinkomsten per invånare i stadskommunen.
- B 7. Yrkesställning för tätortens förvärvsarbetande befolkning i procent. Den anger andelen tjänstemän och företagare av det totala antalet förvärvsarbetande.

Vid undersökningens uppläggning sammanställdes en lista på uppgifter om befolkningen som används i översiktliga bebyggelseplaner eller finns att tillgå i officiell befolkningsstatistik. Från den långa lista som erhöles bedömdes de ovan angivna uppgifterna ha den största och mest direkta inverkan på konsumtionen av mark- och lokalytor.

Folkmängden i tätorten och dess omland var avsedd att ange storleken på de primära konsumenterna av ytorna. Att folkmängden inom flera olika stora omland medtagits beror på att befolkningen inom dessa kunde antas ha varierande betydelse för tätorten. Utvecklingstakten skulle ange i vilken grad kraven på olika ytor hunnit bli tillfredsställda inom tätorten. Därvid antogs att i tätorter med hög utvecklingstakt motsvarade produktionen av nya lokaler ej den aktuella efterfrågan. Inkomsterna skulle avspegla det ekonomiska underlaget för varje tätort. Yrkesställningen avsågs som mått på den sociala och kulturella skiktningen inom befolkningen. Av tillgängliga demografiska uppgifter bedömdes yrkesställningens indelning av den förvärvsarbetande befolkningen i företagare, tjänstemän och arbetare närmast motsvara en sådan indelning av befolkningen. Därvid antogs att företagare och tjänstemän genom utbildning och arbetsuppgifter har ett högre socialt och kulturellt genomsnitt än arbetare.

En detaljerad redogörelse för hur de primära måtten för befolkningen beräknats finns i BIL. D.

## 2.6 TILLFÖRLITLIGHET FÖR ANVÄNDA MÅTT

I arbetet med ytornas registrering och uppmätning fram till det operationella mått föreligger kan fel av olika slag erhållas. För uppgifterna om befolkningen kan på motsvarande sätt fel uppstå i beräkningarna fram till de operationella måtten. Vid analysen av resultaten är det av vikt att veta hur stor del av variationerna mellan tätorterna som kan tillskrivas dessa fel och hur stor del som kan tillskrivas andra orsaker. Av denna anledning



har tillförlitligheten för de primära måtten på ytor och befolkning beräknats. De primära måtten motsvarar de operationella måtten utom i de fall de sistnämnda är angivna i relation till folkmängd eller antal sysselsatta. För de sistnämnda måtten kan emellertid tillförlitligheten enkelt beräknas genom kombinationer av felvärdena för de använda primära måtten.

En detaljerad redogörelse för beräkningen av tillförlitligheten hos de primärt använda måtten för ytor och befolkning finns i BIL. E och en översikt av de tillfälliga felens storlek för dessa mått finns i tabblån nedan.

Mått	Tillfälliga fel i procent
Lokalytornas storlek i m <sup>2</sup>	± 4
Lokalytornas blandning	0
Markytornas storlek i m <sup>2</sup>	± (1 - 11)
Markytornas utnyttjande	± (5 - 15)
Folkmängden i tätorterna	- 1 till + 2
Folkmängden i tätorternas omland	± 12
Utvecklingstakten	0
Inkomsterna	0
Yrkesställningen	± 2
Antal sysselsatta inom lokalgrupperna	- 13 till + 8

För markytornas storlek och utnyttjande samt antalet sysselsatta varierar felens storlek mellan lokalgrupperna. För antalet sysselsatta tillkommer dessutom ett tillfälligt fel vars storlek varierar mellan tätorterna med - 3 till + 17 procent.

## 2.7 MODELL

Sambanden mellan ytor och befolkning har studerats med hjälp av en matematisk modell. Denna består i all enkelhet av att de operationella måtten för ytorna antagits ha lineära samband med de använda operationella måtten för befolkningen.

För att använda modellen i en analys är det även av värde att veta vilken betydelse de i modellen ingående variablerna kan ha för varandra. Därvid har uppgifterna om befolkningen betraktats som systematiska eller icke-stokastiska variabler, dvs utan slumpmässiga variationer.

Av ytmåtten har mark- och lokalytornas storlek antagits vara sk sammansatta variabler, vars variationer är uppbyggda av dels en systematisk komponent dels en slumpmässig komponent som även omfattar osäkerheten i de använda värdena. Sambanden med befolkningen för sådana variabler har normalt formen av regressionsmodeller vilket innebär att studiet av ytegenskaperna syftar till att klargöra hur stor del av deras variationer som kan tillskrivas olika variabler för befolkningen. På grund av undersökningens ringa omfattning har dessa samband numeriskt behandlats som korrelationsmodeller vilket är möjligt.

Lokalytornas blandning, markytornas utnyttjande och även de använda lägesangivelserna för ytorna har däremot till sin karaktär betraktats som slumpmässiga eller stokastiska variabler. Man kan ej förvänta sig att dessa egenskaper hos ytorna skall vara direkt beroende av befolkningen och sambanden har därför formen av korrelationsmodeller. Samvariationer mellan variablerna bör tolkas så att de bakomliggande orsakerna är gemensamma. Dessa problem kan ej behandlas som regressionsfall enär befolkningen endast indirekt kan påverka dessa ytfaktorer.

## 2.8 DELHYPOTESER

Den huvudhypotes som undersökningen avser att belysa har redan presenterats i samband med målsättningen. Denna hypotes är relativt allmänt formulerad. Utifrån uppställda operationella mått för ytor och befolkning samt konstruktionen av en modell blev det senare möjligt att ställa upp mer exakta teorier eller delhypoteser över vilka samvariationer som kunde förväntas mellan variabler för ytor respektive befolkning.

Delhypoteserna för varje ytvariabel har angetts som negativa eller positiva korrelationer med måtten för befolkningen. En översikt av alla delhypoteser finns redovisad på FIG. 4 och 5. Som exempel ur tabellerna kan nämnas att lokalytan per invånare för kontor i inre centrum, IC, förväntades få en negativ korrelation med tätortens folkmängd och positiva korrelationer med folkmängderna i omlanden. Det kan även noteras att dessa tabeller visar vilka delhypoteser som accepterats såsom trovärdiga vid analysen av undersökningens numeriska resultat. För det angivna exemplet har sålunda endast korrelationen med folkmängden i A-regionen noterats som trovärdig delhypotes.

## 2.9 GRAFISK BESKRIVNING AV RESULTATEN

Beskrivningen av resultaten är dels grafisk dels numerisk. Den grafiska beskrivningen har skett i form av en kartering av markytornas utnyttjande inom varje fastighet i tätorterna. På kartorna har utnyttjandet redovisats för fyra kombinationer av lokalgrupper enligt nedan.

Totala lokalytor

Bostäder

Affärer, kontor och samlingslokaler

Industri och lager.

Vid beräkningen av markytornas utnyttjande har i detta fall lokalytorna satts i förhållande till fastigheternas totala markytor till skillnad från det utnyttjandet som eljest används i undersökningen. Kartorna finns redovisade i BIL. F.

## 2.10 NUMERISK BESKRIVNING AV RESULTATEN

Den första delen av den numeriska beskrivningen bestod av de primära uppgifterna om ytor och befolkning omräknade till operationella mått. Resultaten finns redovisade i TAB. A 9 och 10, A 14, A 18 och 19 och A 23.

Den andra delen av den numeriska beskrivningen bestod av att beräkna en del statistiska mått på de operationella uppgifterna om ytor och befolkning. För att underlätta studiet av hur ytmåtten varierar mellan tätorterna uträknades medelvärde, standardavvikelse och relativ standardavvikelse för de fem mätetal som fanns för varje ytmått i delhypoteserna. Resultaten finns redovisade i TAB. A 11, A 15, A 20 och A 24.

En del korrelationsberäkningar utfördes i syfte att numeriskt belysa hur resultaten av undersökningen förhöll sig till uppställda delhypoteser. De enkla korrelationerna beräknades mellan mätetalen för varje ytmått i delhypoteserna respektive måtten på befolkningen. Dessa korrelationsvärden finns redovisade i TAB. A 12, A 16, A 21 och A 25. Vidare utfördes stegvisa regressionsberäkningar för varje ytmått i delhypoteserna med avseende på måtten för befolkningen. Ur dessa beräkningar har partiella och multipla korrelationer mellan ytmått respektive befolkningsmått erhållits. Resultaten har bedömts vara av allmänt intresse endast för mark- och lokal- yrtornas storlek per invånare i tätorten vilka finns redovisade i TAB. A 13 och A 22.

Användningen av dessa korrelationsmått, även de enkla korrelationerna, för en undersökning med endast fem mätvärden på de studerade variablerna kan ur många synpunkter ifrågasättas. Det är nackdelen av att en bred omfattning på inventeringarna i varje tätort föredrogs framför mindre inventeringar i ett större antal tätorter vid undersökningens uppläggning. De statistiska möjligheterna att analysera korrelationsmåtten är under dessa förhållanden små och behandlas närmare i en senare avdelning. Självklart har det ej heller varit avsikten att genom användningen av dessa korrelationsmått försöka ge resultat av större allmängiltigt värde. Det skulle även med hänsyn till den blygsamma teorbildning som utgör underlag för undersökningen vara helt meningslöst.

Orsakerna till att korrelationsmåtten trots deras nackdelar använts för tolkningen av resultaten var av två slag.

De numeriska korrelationsmått som statistiken ger tillgång till bör utnyttjas. Även om reservationer måste göras vid deras användning innehåller de upplysningar som är svåra att ersätta med allmänna beskrivningar. Vidare föreföll det naturligt att vid en undersökning av försökskaraktär pröva vilka möjligheter till analys som finns genom att beskriva resultaten med sådana metoder.

De numeriska beräkningarna fram till de primära uppgifterna för tötorterna har skett med hjälp av elektriska räknemaskiner. Omräkningarna av dessa värden till operationella mått har med något undantag utförts med specialprogram på datamaskinen 7090 vid Försvarets forskningsanstalt. Korrelations- och regressionsberäkningarna har erhållits genom användning av ett standardprogram, BMD02R, för samma maskin.

Standardprogrammet BMD02R beräknar stegvis en rad multipla, lineära regressionsekvationer. I varje steg tillfogas en variabel till regressionsekvationen. Den tillfogade variabeln är den som ger den största reduktionen av felkvadratsumman. Samtidigt är det den variabel som har den största partiella korrelationen med den beroende variabeln, partiellt med avseende på de variabler som redan tillfogats och är det den variabel som om den tillfogats, skulle få den högsta signifikansen.

Regressionsberäkningarna utfördes först för varje ytmått, som beroende variabel, med samtliga uppgifter för befolkningen som oberoende variabler. Dessa beräkningar gav ibland resultat som uppenbart var felaktiga. För de viktigaste ytegenskaperna upprepades därför beräkningarna utan de mått för befolkningen som orsakat orimliga resultat. I redovisningen av de multipla korrelationerna finns anmärkningar gjorda om i vilka fall mått för befolkningen av denna orsak tagits bort ur beräkningarna.

För bedömningen av resultatens tillförlitlighet gäller att utöver tidigare berörda fel hos primära mått för ytor och befolkning tillkommer ett bearbetningsfel vid de beräk-

ningar som utförts vid resultatens numeriska beskrivning. Dessa beräkningar har genomförts med hjälp av dels elektriska räknemaskiner dels datamaskiner. Samtliga beräkningar på räknemaskin har kontrollerats en gång. Vid beräkningarna på datamaskin har samtliga uppgifter, som stansats på hålkort, utskrivits och kontrollerats en gång. Vidare har resultaten kontrollerats med avseende på extremvärden. Det kan därav endast antas att bearbetningsfelen är få och utan betydelse för resultaten.

## 2.11 ANALYS

Analysen av undersökningsresultaten dvs tolkningen av ytor-  
nas samvariationer med uppgifter om befolkningen, utgör i  
huvudsak en jämförelse av de statistiskt konstaterade sam-  
banden mellan mätvärdena och de orsakssammanhang som kan  
motiveras. Utan en sådan kausalanalys bör de statistiska  
sambandsmåttens ej ges någon tillförlitlighet. De allmänna  
möjligheterna till analys begränsas av storlek och karak-  
tär på mätvärdenas variationer, kännedom om kausala samman-  
hang, befolkningsfaktorernas samvariationer samt av att  
det endast finns fem mätdata för de studerade måtten. Des-  
sa förutsättningar behandlas närmare nedan.

Det första steget i analysen har varit att se efter om yt-  
måttens variationer är så stora att de kan tillskrivas  
faktorer hos befolkningen. Variationerna måste klart över-  
stiga gränserna för måttens tillförlitlighet, vilka finns  
redovisade i BIL. E. Om tillförlitligheten är låg för yt-  
måttens följer att vid små variationer på mätdata kan ej  
höga korrelationer med måtten för befolkningen förväntas  
och de erhållna värdena kan lättare vara slumpmässiga.

Förklaringarna av orsakssammanhangen har i första hand  
hämtats från tidigare utredningar eller skriftligt redo-  
visade empiriska erfarenheter. När sådana saknats har  
återstått att redovisa en så klar logisk bakgrund som  
möjligt till sammanhangen. Ofta ger tillgängligt materi-  
al stöd för flera motsägande teorier, vilka alla har  
redovisats vid tveksamhet.

Vid tolkningen av korrelationsmåttén måste hänsyn tas till att några av måttén för befolkningen har mycket likartade variationer. Korrelationsmatrisén nedan visar vilka samvariationer måttén har med varandra. Därav framgår i vilka fall variationernas likhet kan vara besvärände.

	B1 Tätort.	B2 B-reg.	B3 A-reg.	B4 TS-omr.	B5 Utveckl.	B6 Inkomst.	B7 Yrkesst.
B1 Tätort.	1.000	-0.690	-0.239	-0.667	0.160	0.240	0.221
B2 B-reg.		1.000	0.652	0.954	-0.219	-0.655	0.721
B3 A-reg.			1.000	0.828	0.512	-0.037	0.901
B4 TS-omr.				1.000	0.061	-0.414	0.811
B5 Utveckl.					1.000	0.726	0.376
B6 Inkomst.						1.000	-0.329
B7 Yrkesst.							1.000

Som synes är korrelationerna höga mellan omlandsbefolkningens storlek i TS-området och i B- respektive A-regionen. Det samma gäller mellan yrkesställningen och omlandsbefolkningens storlek i A-regionen respektive TS-området. I regel är det emellertid inga besvär med att genom kausalanalys skilja på egenskapernas betydelse i olika sammanhang.

## 2.12 KORRELATIONSMÅTTENS BETYDELSE VID FEM MÄTVÄRDEN

Möjligheterna till en analys av korrelationsmåttén begränsas starkt av att det endast finns fem mätvärden. De multipla korrelationsberäkningarna kan teoretiskt omfatta endast två variabler. Detta medför att om ett ytmått har samband med mer än två befolkningsvariabler med likartad inverkan är det svårt att urskilja vilka samvariationer som har den största betydelsen.

Tillförlitligheten hos de använda korrelationsmåttén kan prövas genom statistiska metoder. Tablån nedan visar de minsta värden korrelationskoefficienten kan ha för att vid olika signifikanser vara skild från noll, den s k nollhypotesen, i ett stickprov som omfattar fem värden.

Signifikansnivå:	10 %	5 %	2 %	1 %
Korrelationskoeff.:	0.805	0.878	0.934	0.959

Värdena i tabblån är hämtade från Dixon & Massey (1957, Tabell A-30a). På analogt sätt (Hyrenius 1962, s. 310-319) kan beräknas även de minsta värden den partiella korrelationskoefficienten kan ha för att vid olika signifikanser vara skild från noll i ett stickprov som omfattar fem värden, se tabblån nedan.

Signifikansnivå:	10 %	5 %	2 %	1 %
Partiell korr.koeff.:	0.93	0.96	0.98	0.99

Det måste observeras att i de redovisade signifikansberäkningarna förutsätts bl a att de studerade variablerna skall vara normalfördelade och att stickprovet skall vara slumpmässigt. Dessa och andra förutsättningar är ej helt uppfyllda varför man måste vara mycket försiktig med att dra slutsatser ur beräkningarna av signifikanserna. Avsikten med beräkningarna är endast att visa vilken storlek korrelationskoefficienterna ungefär bör ha för att de skall ges någon som helst betydelse.

För att mer allmänt förklara signifikansgränsernas betydelse kan det sägas att t ex signifikansnivåer på 5 eller 10 procent inte innebär någon större säkerhet. Slumpmässigt kan på dessa nivåer 5 respektive 10 procent av de erhållna värdena vara signifikanta. Vid många samvariationer såsom i föreliggande undersökning kan ett stort antal av de beräknade korrelationerna slumpmässigt uppnå dessa korrelationsgränser. Detta medför såsom tidigare nämnts att de kausala förklaringarna vid resultatens analys måste ges lika stor eller större betydelse än korrelationsmått.

Vidare bör det särskilt observeras att korrelationerna vid endast fem mätvärden blir onormalt höga. De blir avsevärt högre än vad som är vanligt vid ett större antal mätvärden, vilka i regel har en större spridning. Det bör understrykas att dessa höga värden på korrelationerna ej innebär att samvariationerna har en motsvarande större betydelse. De höga numeriska värdena beror endast på den speciella konstruktion som korrelationsmått har.



FIG. 2. Centrumområden i Skara, Trelleborg och Växjö i skala 1:10.000. Svarta ytor betecknar fastigheter tillhörande inre centrum, IC, och streckade ytor fastigheter tillhörande yttre centrum, YC.



FIG. 3. Centrumområden i Landskrona och Kalmar i skala 1:10.000. Svarta ytor betecknar fastigheter tillhörande inre centrum, IC, och streckade ytor fastigheter tillhörande yttre centrum, YC.



FIG. 4. Delhypoteser för lokalytornas storlek och blandning. Plus- och minustecknen anger positiva eller negativa samvariationer. Ringarna markerar hypoteser som i resultatet accepterats som trovärdiga.

Område	Lokal- grupp	Mått på befolkningen:							Anm. om resultaten	
		Tätort.		TS-omr.		Yrkesst.				
		B-reg.		Utveckl.			A-reg. Inkomst.			
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		
<u>Lokalytornas storlek per invånare:</u>										
Tätorten:	Bost.	-				-	+	⊕	Konstant	
	Aff.	-	⊕	+	+	-	+	+		
	Kont.	-	+	⊕	+					
	Saml.	⊖	⊕	+	+	-	+	+		
	Skol.	+	+	⊕	+	-				
	Vård.	⊕	+	⊕	+					
	Tot.	-	+	+	+	-	+	+		Konstant
IC:	Aff.	-	⊕	+	+	-	+	+		
	Kont.	-	+	⊕	+					
	Saml.	⊖	+	+	+	-	+	+		
C:	Aff.	⊖	⊕	⊕	+	-	+	+		
	Kont.	-	+	⊕	+					
	Saml.	⊖	+	+	+	-	+	+		
OUIC:	Aff.	+				+	+	+	Konstant	
	Kont.	⊕				+				
	Saml.	-	○			-	+	+		
OUC:	Aff.	+				+	+	+	Inga acc. samband	
	Kont.	+				+				
	Saml.	-	○			-	+	+		
<u>Lokalytornas storlek per sysselsatt:</u>										
Tätorten:	Aff.					-			Konstant	
	Kont.									Inga acc. samband
	Saml.									Inga acc. samband
	Skol.					⊖				
	Vård.									Konstant
	Ind.									Nästan konstant
	Lager									Inga acc. samband
<u>Lokalytornas blandning:</u>										
Tätorten:	Bost.	-				-	-	⊖	Konstant	
	Aff.	-	-	-	-	-	-	-		
	Kont.	-	-	-	-					Konstant
	Saml.	-	-	-	-					Inga acc. samband
	Ind.	-				-	-	-		Inga acc. samband
	Tot.	⊖	-	-	-	-	-	-		Nästan konstant
	IC:	Aff.	-	-	-	-	○	-		-
Kont.		-	-	-	-				Konstant	
Saml.		-	-	-	-				Inga acc. samband	
C:	Aff.	-	-	-	-	○	-	-		
	Kont.	-	-	-	-				Konstant	
	Saml.	-	-	-	-				Inga acc. samband	
OUIC:	Aff.	-				-	⊖		Inga acc. samband	
	Kont.	-	-	-	-					
	Saml.	-	-	-	-					
OUC:	Aff.	-				-	⊖		Inga acc. samband	
	Kont.	-	-	-	-					
	Saml.	-	-	-	-					

FIG. 5. Delhypoteser för markytornas storlek och utnyttjande. Plus- och minustecknen anger positiva eller negativa samvariationer. Ringarna markerar hypoteser som i resultatet accepterats som trovärdiga.

Område	Lokal- grupp	Mått på befolkningen:							Anm. om resultaten
		Tätort.		TS-omr.		Yrkesst.			
		B-reg.		Utveckl.			A-reg. Inkomst.		
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	
<u>Markytornas storlek per invånare:</u>									
Tätorten:	Bost.	-				+	+	⊕	
	Aff.	⊖	⊕	+	+	-	+	+	
	Kont.	-	+	⊕	+	+	+	+	
	Saml.	⊖	⊕	+	+	-	+	+	
	Skol.	+	+	⊕	+	-	+	⊕	
	Vård.	+	+	+	+				Inga acc. samband
	Tot.	⊖	+	+	+	+	+	⊕	
IC:	Aff.	⊖	⊕	+	+	-	+	+	
	Kont.	⊖	⊕	+	+				
	Saml.	⊖	+	+	+	-	+	+	
C:	Aff.	⊖	⊕	+	+	-	+	+	
	Kont.	-	⊕	⊕	+				
	Saml.	⊖	+	+	+	-	+	+	
OUIC:	Aff.	+				+	+	⊕	
	Kont.	+				+	+	+	Inga acc. samband
	Saml.	+	○			-	+	+	
OUC:	Aff.	⊕				+	+	⊕	
	Kont.	+				+	+	+	Inga acc. samband
	Saml.	+	○			-	+	+	
<u>Markytornas storlek per sysselsatt:</u>									
Tätorten:	Aff.	⊖	-	-	-	-	+	+	
	Kont.	⊖	-	-	-	+	+	+	
	Saml.	-	-	-	-		+	+	Inga acc. samband
	Skol.	-	-	-	-	-	+	⊕	
	Vård.	-	-	-	-			○	
	Ind.	-				+	+	+	Inga acc. samband
	Lager	-							Inga acc. samband
<u>Markytornas utnyttjande:</u>									
Tätorten:	Bost.	+				-	-	⊖	
	Aff.	+	+	+	+	+	+	+	Inga acc. samband
	Kont.	⊕	+	+	+	-	-	-	
	Saml.	+	+	+	+		-	⊖	
	Skol.	+	+	+	+		-	⊖	
	Vård.	+	+	+	+		-	-	Inga acc. samband
	Ind.	+				-	-	-	Inga acc. samband
	Lager	+				-	-	-	Inga acc. samband
Tot.	+	+	+	+	-	-	⊖		
IC:	Aff.	⊕	+	+	+	+	+	+	
	Kont.	⊕	+	+	+				
	Saml.	+	+	+	+	+	+	+	Inga acc. samband
C:	Aff.	⊕	+	+	+	+	+	+	
	Kont.	⊕	+	+	+				
	Saml.	+	+	+	+	+	+	+	Inga acc. samband
OUIC:	Aff.	+				-	⊖		
	Kont.	+				-	⊖		
	Saml.	+				-	⊖		
OUC:	Aff.	+				-	⊖		
	Kont.	+				-	⊖		
	Saml.	+				-	⊖		

### 3 UNDERSÖKTA TÄTORTER

För att underlätta läsningen av resultaten har det bedömts vara av värde att först ge en enkel deskription av de undersökta tätorterna. Som redan nämnts är de i storleksordning Skara, Trelleborg, Växjö, Landskrona och Kalmar. Deras geografiska läge inom riket finns redovisade på FIG. 6 och bebyggelsens lokala utbredning för respektive tätort framgår av FIG. 7 och 8. Den följande beskrivningen av tätorterna omfattar en kort historik, omlandsförhållanden, folkmängdsutveckling och näringsliv. Vidare har bebyggelsens ålder och geografiska fördelning samt centrumområdets uppbyggnad fått en kortfattad beskrivning.

#### 3.1 SKARA

Staden är belägen på Västgötaslätten i korsningspunkten för ett flertal större vägar, av vilka E 3 mellan Stockholm och Göteborg numera är den största. Skara är en av landets äldsta städer som tidigt blev ett kyrkligt lärdomscentrum och marknadsplats för den omgivande landsbygden. Med denna bakgrund har staden utvecklats till skolstad med många läroanstalter, handels-, service- och kommunikationscentrum för den omgivande bygden med industrinäringar av växande betydelse.

Skara var 1960 centralort inom en A-region med en areal på ca 840 km<sup>2</sup> och en folkmängd på ca 27.100 personer. Därav fanns ca 8.100 personer i tätorten och ca 18.900 i omlandet, vilket ger en folktäthet på ca 23 invånare per km<sup>2</sup> i omlandet. Den enda större tätorten inom omlandet är Götene som hade ca 2.700 invånare 1960. Regionen är ej anmärkningsvärt stor vare sig till yta eller folkmängd men däremot har Skara som dess centralort en liten folkmängd. Det kan även nämnas att Skara är nära omgiven av flera små och medelstora tätorter, Mariestad, Skövde, Falköping, Vara och Lidköping, med egna A-regioner.

Folkmängden i staden har ökat i jämn men relativt långsam takt från ca 4.400 till ca 9.100 under tidsperioden 1900-1960.

Näringslivets uppbyggnad 1960 framgår av att av de totalt 3.833 förvärvsarbetande var 42 procent sysselsatta inom industri, byggnadsverksamhet o dyl, 18 inom handel, 8 inom samfärdsel och 21 inom tjänster o dyl. Särskilt antalet sysselsatta inom handel och tjänster är högt.

Bostadsbeståndet hade 1960 en relativt ojämn ålder. En ovanligt stor del av bostäderna, 38 procent, var byggda före 1920. Byggnadsverksamheten var låg 1920-1940 men har därefter vuxit till normal storlek. Från bostadsräkningen 1960 kan även noteras att utrymmesstandarden i staden var ovanligt hög med endast 75 boende per 100 rumsenheter.

Den äldre bebyggelsen synes uppvuxen omkring det stora torget och domkyrkan. I den södra kanten av området med medeltida stadsplan är järnvägen förlagd och mellan järnvägsstationen och torget har affärscentrum vuxit fram. De norra och östra delarna av det medeltida stadsområdet domineras av olika institutioner, vilka synes ha bidragit till att bostadsbebyggelsen utanför stadskärnan fått en utbredning i huvudsak mot väster och söder.

### 3.2 TRELLEBORG

Staden är uppbyggd omkring en från början troligen naturlig hamn på Skånes sydkust. Den hade under medeltiden stor betydelse som centrum för sillfiske men gick tillbaka och förlorade 1619 stadsrättigheterna vilka sedan återficks 1867. Under 1800-talet utvecklades Trelleborg som handelscentrum för omlandet. I slutet av 1800-talet etablerades båt- och tågfärjeförbindelser med kontinenten och påbörjades en industriell utveckling vilken därefter alltmer dominerat stadens näringsliv.

Trelleborg var 1960 centralort inom en A-region med en areal på ca 390 km<sup>2</sup> och med en folkmängd på ca 34.300 per-

soner. Av dessa fanns ca 19.100 i tätorten och ca 15.200 i omlandet. Folktätheten i omlandet var ca 39 invånare per km<sup>2</sup>. Omlandet var alltså litet men med en ganska hög folktäthet. Inom regionen finns ej några tätorter av större betydelse och utanför regionen berörs Trelleborg framför allt av Malmö-Lundområdet som ligger på endast 3 mils avstånd.

Folkmängden har utvecklats i en jämn och hög takt från ca 3.000 till ca 19.300 under tidsperioden 1900-1960.

Inom näringslivet fanns 1960 totalt 9.250 förvärvsarbetsande personer. Av dessa var 56 procent sysselsatta inom industri, byggnadsverksamhet o dyl, 12 inom handel, 11 inom samfärdsel och 15 inom tjänster o dyl. Därav märks speciellt hur dominerat näringslivet är av industrin samt att antalet sysselsatta inom samfärdsel är högt. Industrin i sin tur var starkt dominerad av Trelleborgs Gummifabrik AB som hade närmare 4.000 anställda 1960.

Bostadsbyggandet har haft en jämn utveckling varav följer att bostadsbeståndet har en normal ålderssammansättning. Vid bostadsräkningen 1960 var 29 procent av bostäderna från 1920 eller äldre. 27 från perioden 1921-1940 och 44 från perioden 1941-1960.

Den äldre bebyggelsen är uppvuxen längs kustvägen på ömse sidor om hamnen vilket medfört att den äldsta bebyggelsen fått en ovanligt lång utsträckning längs kusten. Mitt för hamnen är bebyggelsen mer koncentrerad och här är centrum, som även det är utsträckt längs den gamla kustvägen, beläget. Stadsplanen för dessa delar har medeltida ursprung och bebyggelsen är delvis mycket gammal. Först under relativt sen tid har bebyggelsen utbredd sig in mot landet cirkulärt omkring stadskärnan.

### 3.3 VÄXJÖ

Växjö är centralort inom Värebygdens och residensstad för Kronobergs län. Stadsrättigheterna har medeltida ur-

sprung. Fram till 1950-talet var det en utpräglad serviceort för omlandet dominerad av handel, administration samt institutioner inom utbildning och sjukvård. Därefter påbörjades en kraftig industriell expansion vilken alltmer kommit att prägla staden.

Växjö var 1960 centralort för en A-region med en areal på ca 5.200 km<sup>2</sup> och med ca 100.700 invånare varav ca 22.800 i centralorten och ca 77.900 i omlandet. Det relativt stora omlandet har en folktäthet på i genomsnitt endast 15 invånare per km<sup>2</sup>. Den enda större tätorten inom omlandet var Alvesta med ca 5.600 invånare på ett avstånd av ca 2 mil från Växjö.

Folkmängden har ökat från ca 7.400 till ca 24.000 under tidsperioden 1900-1960. Utvecklingen har varit relativt jämn fram till 1950 då folkmängden var ca 20.100. Därefter har den industriella utvecklingen medfört en folkmängdsutveckling som under 1950- och 1960-talen varit bland de högsta i riket.

Antalet förvärvsarbetande var 1960 ca 10.900. Av dessa var 34 procent sysselsatta inom industri, byggnadsverksamhet o dyl, 18 inom handel, 8 inom samfärdsel och 35 inom tjänster o dyl. Det mycket höga antalet sysselsatta inom tjänster o dyl bör noteras. Industrins låga andel av antalet sysselsatta trots dess omtalade expansion beror på att den tidigare varit av liten omfattning.

Bostadsbeståndet domineras av nybyggda hus på grund av den höga utvecklingstakten. Hela 51 procent av bostäderna 1960 var uppförda efter 1940.

Staden är uppbyggd i relativt kuperad terräng norr om den lilla Växjösjön. Den äldsta delen har en regelbunden rutnätsplan genom vars södra del järnvägen genom staden är dragen. Områdets centrala delar invid järnvägen inrymmer affärscentrum. Cirkulärt omkring rutnätsstaden är den nyare bebyggelsen trots terrängens utformning relativt jämnt utspridd.



### 3.4 LANDSKRONA

Staden är uppbyggd omkring den enda naturliga hamnen vid Öresund. Stadsrättigheter erhöles 1413. Läget medförde att staden tidigt blev befäst. Fästningsarbetena som hade stor betydelse för staden bedrevs med varierande intensitet fram till 1800-talet och finns ännu bevarade i de stora anläggningarna runt det s k citadellet. Trafiken över hamnen bidrog till utveckling av handel och i slutet av 1800-talet industri. Industriverksamheterna hade en stark utveckling under första världskriget men en fullständig stagnation under 1920- och 1930-talen. Därefter har denna näringsgren, vilken dominerar staden, haft en relativt långsam utveckling.

Landskrona var 1960 centralort för en A-region med en areal på endast ca 350 km<sup>2</sup> och med en folkmängd på ca 45.700 personer därav ca 28.300 i tätorten och ca 17.400 i omlandet. Det innebär att omlandet har en relativt hög genomsnittlig folktäthet med 50 invånare per km<sup>2</sup>. Några tätorter av betydelse finns ej inom omlandet men hela regionen påverkas säkerligen av närheten till Hälsingborg och Malmö vilka ligger på endast ca 2 respektive 4 mils avstånd från Landskrona.

Folkmängdens tillväxt avspeglar den oroliga utvecklingen för staden. Redan 1900 var folkmängden ca 14.400 personer. Fram till 1920 växte den till ca 20.200 för att sedan stå i stort sett stilla fram till 1940 då den var ca 20.900 personer. Därefter har den fram till 1960 växt till ca 28.800 personer.

Inom näringslivet var 1960 ca 13.300 personer sysselsatta. Därav var hela 61 procent sysselsatt inom industri, byggnadsverksamhet o dyl, 14 inom handel, 5 inom samfärdsel och 15 inom tjänster o dyl.

Bostadsbyggandet har med undantag för 1920-talet haft en relativt jämn utveckling och bostadsbeståndets åldersfördelning var 1960 relativt normal.

Den gamla stadsbebyggelsen var uppförd efter en rutnätsplan på den mark som bildar en kil mellan befästningarna runt citadellet och hamnen. Detta har medfört att bebyggelsen endast kunnat expandera mot norr. Genom stora utfyllnader i hamnen har staden under senare tid även erhållit stora expansionsområden för industrin i sydost. Stadscentrum ligger i huvudsak i den gamla rutnätsstaden men eftersom denna ligger med relativt långt avstånd från bebyggelsen i norr finns det en spridning av centrumverksamheter även norr om den gamla stadskärnan.

### 3.5 KALMAR

Staden är belägen vid den smalaste delen av Kalmar sund. Stadsrättigheterna erhöles så tidigt som under 1100-talet och vid 1800-talets mitt var Kalmar en av landets större städer. Som överfartsort till Öland och som centralort för Kalmar län har staden blivit ett betydande handelscentrum. Ställningen som residensstad för länet har medfört en betydande förvaltning inom staden. Sedan slutet av 1880-talet finns i staden även en expanderande industri.

Kalmar var 1960 centralort inom en A-region med en yta på ca 2.940 km<sup>2</sup> och en folkmängd på ca 84.700 personer varav ca 30.500 i tätorten och ca 58.200 i omlandet. Det relativt stora omlandet som omfattar hela Öland hade en folktäthet på endast 20 invånare per km<sup>2</sup>. Längs östersjökus-ten finns emellertid en befolkningskoncentration med större folktäthet. Den enda större tätorten inom omlandet är Borgholm på Öland med ca 2.500 invånare.

Folkmängden har haft en jämn utveckling från ca 12.700 till ca 30.800 under tidsperioden 1900-1960.

Av de 1960 totalt 13.385 förvärvsarbetande var 40 procent sysselsatta inom industri, byggnadsverksamhet o dyl, 20 inom handel, 10 inom samfärdsel och 26 inom tjänster o dyl.

Bostadsbeståndet hade 1960 en relativt normal åldersfördelning med 27 procent av bostäderna från 1920 eller tidigare, 26 från perioden 1921-1940 samt 47 från perioden 1941-1960.

Den äldre stadsbebyggelsen är uppförd efter en rutnätsplan på Kvarnholmen som är skild från fastlandet genom ett smalt sund. Stadens tillväxt på fastlandssidan har skett utefter kusten och i huvudsak norrut. Sambandet mellan centrum, som ligger på Kvarnholmen, och den övriga bebyggelsen påminner om förhållandena i Landskrona och har liksom där medfört att en del av centrumverksamheterna börjat lokaliseras på fastlandet närmare utbyggnadsområdena.

FIG. 6. Undersökta tätorters läge inom riket.

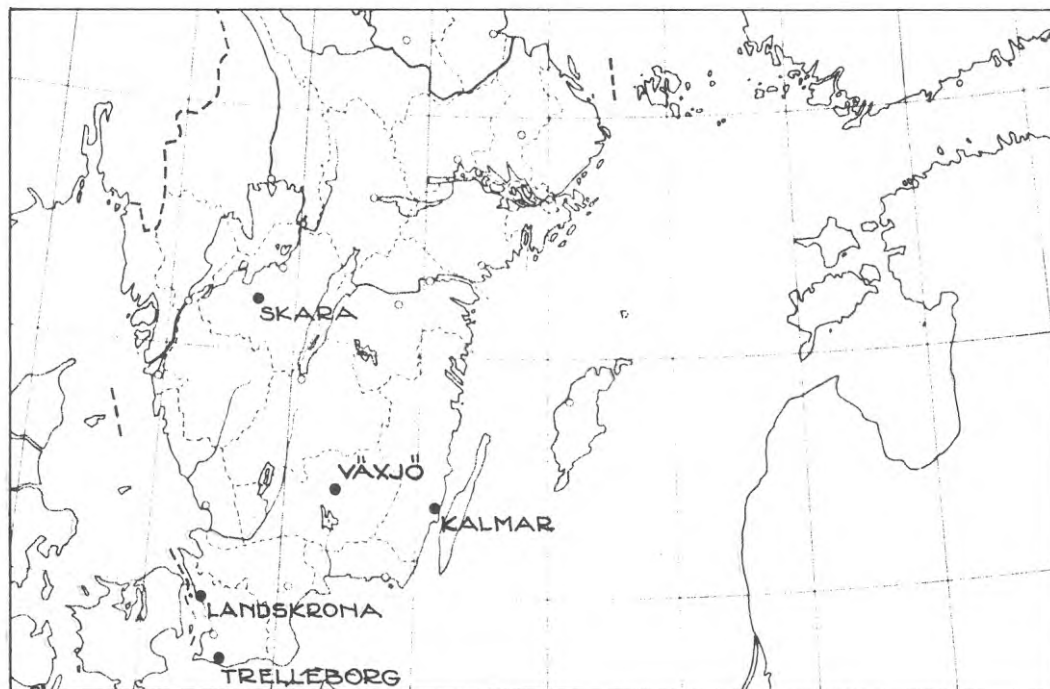
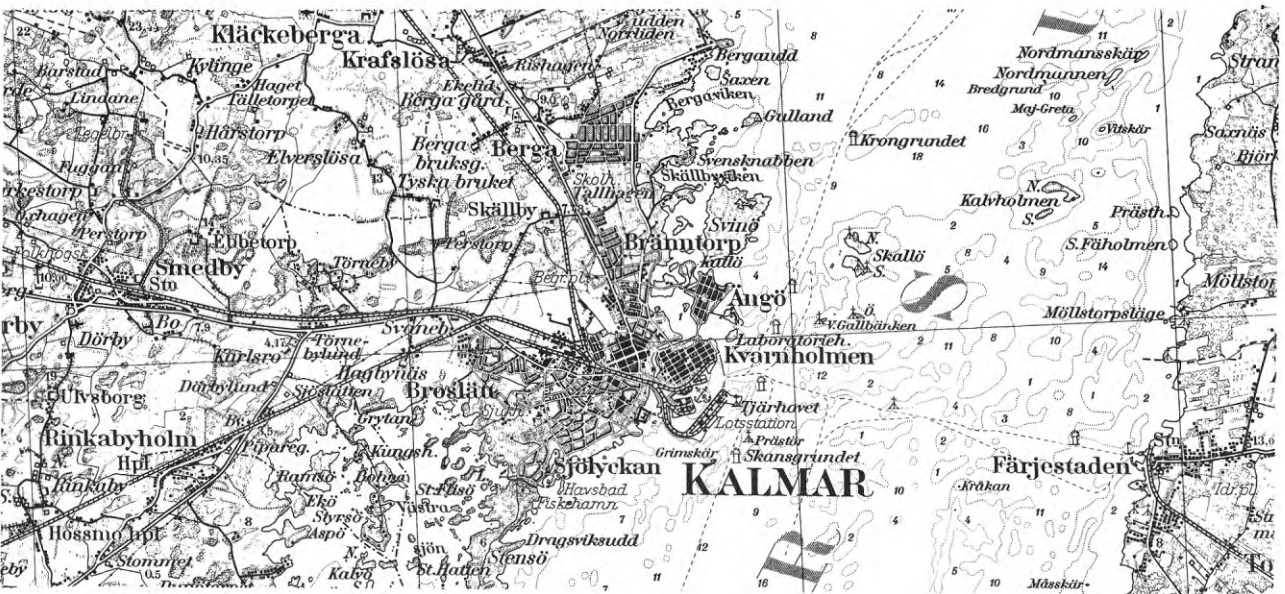


FIG. 7. Kartor över Skara och Trelleborg i skala 1:50.000.



FIG. 8. Kartor över Växjö och Kalmar i skala 1:100.000 samt över Landskrona i skala 1:50.000.



## 4 RESULTAT

Den skriftliga beskrivning och analys av resultaten som ges i detta avsnitt är ej uppställd i samma ordning som delhypoteserna. Varje lokalgrupp har istället getts en samlad redovisning. Den omfattar de delhypoteser som motsvarar mått för lokalytornas storlek, lokalytornas blandning, markytornas storlek samt markytornas utnyttjande i nämnd ordning.

Det stora antal delhypoteser som använts för undersökningen och de många uppgifterna om ytornas fördelning inom tätorten ger underlag för mycket omfattande deskriptioner av resultaten. För att ej erhålla en onödigt lång och med sifferuppgifter tyngd beskrivning har redovisningen koncentrerats till de resultat som bedömts ha större allmänt intresse. Detta kompenseras delvis av att tabellerna i BIL. A ger en fullständig redogörelse för de numeriska resultaten av undersökningen.

Det bör observeras att resultaten utom vid särskilt angivna jämförelser med andra undersökningar endast avser de fem undersökta tätorterna. Några generaliseringar av resultaten till att gälla för större grupper av tätorter finns ej utförda utan alla numeriska angivelser gäller endast de fem tätorterna i undersökningen. Vidare avser använda mått i redogörelsen operationella mått för ytor och befolkning såvida ej annat särskilt anges.

### 4.1 BOSTÄDER

Lokalgruppen bostäder omfattar allmänt alla lokaler som används för boende. Gruppen domineras av de vanliga bostäderna. Därtill kommer kategoribostäder av olika slag t ex pensionärshem och elevhem. Till ytorna har även räknats servicefunktioner såsom tvättstugor o dyl, vilka har en bestämd anknytning till bostäder.

Den service som bostäderna inom en tätort ger är direkt knuten till den inom tätorten bosatta befolkningen. Ytorna

bör därför i hög grad samvariera med uppgifter om befolkningen som berör bostadskonsumtionen.

#### 4.1.1 LOKALYTORNAS STORLEK FÖR BOSTÄDER

Lokalytorna för bostäder upptar huvuddelen av de totala lokalytorna inom tätorterna. Andelen av lokalytorna är nästan konstant, 57-63 procent, och ytornas storlek är proportionell mot folkmängden i tätorterna, 31,1-33,7 m<sup>2</sup> per invånare.

Lokalytorna per invånare har alltså mycket små variationer,  $s_r$  är endast 3,5 procent. Felvärdet kan förklara hela variationsvidden och några samvariationer av betydelse med befolkningen kan ej förväntas. De högsta samvariationerna har lokalytorna med yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen varvid  $r$  endast är 0,76. Det synes även troligt att skillnaderna i bostadskonsumtion kan bero på differenser i social, kulturell och ekonomisk situation för olika grupper av befolkningen. Därvid kan tjänstemän och företagare förväntas ha en hög bostadskonsumtion och vara en så stor grupp att den inverkar på tätortens totala bostadsytor.

Avgränsningen av centrumområden visar att inom centrumfastigheterna finns 7-16 procent av bostäderna. Därvid synes Trelleborg och Landskrona ha en omotiverat stor andel bostäder i centrum. Det beror troligen på att i Trelleborg har centrum en ovanligt stor utbredning och i Landskrona har fastigheterna i centrum ett ovanligt högt utnyttjande för bostäder.

Bostäderna upptar inom inre centrum 17-43, inom yttre centrum 57-62 och i området utanför centrum 58-68 procent av lokalytorna. Det nästan konstanta värdet för yttre centrum är delvis inbyggt i avgränsningsmetoden för detta område.

#### 4.1.2 LOKALYTORNAS BLANDNING FÖR BOSTÄDER

Endast en mindre del av bostädernas lokalytor, 15-27 procent, är blandade med andra lokalgrupper. Av de blandade lokalytorerna finns huvuddelen i centrum och andelen av ytorna i centrum, 46-65 procent, är större när tätorten är mindre.

Lokalytornas blandning har de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=-0,89$ , se FIG. 14. Det synes även troligt att gruppen tjänstemän och företagare har högre krav än övriga befolkningsgrupper på en god bostadsmiljö utan de störningar som blandningen med andra lokalgrupper kan medföra.

#### 4.1.3 MARKYTORNAS STORLEK FÖR BOSTÄDER

Markytorna för bostäder upptar 52-71 procent av de totalt undersökta markytorna. Bostäderna upptar alltså en stor andel av markytorna med en i sammanhanget relativt måttlig variation mellan tätorterna. Markytornas storlek per invånare i tätorten har däremot stora variationer, 56-120 m<sup>2</sup>.

Markytornas storlek har de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=0,92$ , se FIG. 16, och de återstående skillnaderna har den högsta partiella korrelationen med tätortens storlek,  $r_p=-0,73$ . Det förefaller även troligt att gruppen tjänstemän och företagare konsumerar mer markyta än övriga befolkningsgrupper varvid ytornas storlek bör betraktas som en kvalite för bostadsmiljön. De stora skillnaderna i markkonsumtion mellan tätorterna kan emellertid knappast återföras till dessa gruppers egen konsumtion. Det är istället troligt att ett större inslag av tjänstemän och företagare medför högre krav på den allmänna rymligheten inom bostadsområdena. Dessa krav bör gälla både en högre andel bostadstyper med stora markutrymmen, friliggande villor o dyl, och större rymlighet för de bostadstyper som vanligen har små markytor, flerfamiljshus o dyl.

Den partiella korrelationen med tätortens storlek är mycket låg vilket ej är oväntat med hänsyn till att yr-



kesställningen som mått på befolkningens markkonsumtion troligen har låg validitet. Det synes emellertid troligt att markkonsumtionen påverkas av tätortens storlek. I en stor tätort konkurrerar fler verksamheter om markutrymmet och är det totala markbehovet högre. Men det är möjligt att denna utveckling ej har någon större betydelse i tätorter av den storlek som här behandlas.

Ibland framförs åsikten att markytornas storlek beror på hus typernas fördelning. Därmed avses i regel att andelen av en- och tvåfamiljshus, vilka ofta har stora markytor är avgörande för de totala markytornas storlek. För att belysa detta är lokalytornas storlek jämförda med uppgifter från bostadsräkningen 1960 i tabblån nedan.

Tätort	Markytornas storlek per invånare i m <sup>2</sup>	Andelen en- och tvåfamiljshus 1960 i %
Landskrona	56	15,6
Trelleborg	86	41,3
Kalmar	94	19,6
Skara	118	27,5
Växjö	121	30,7

Skillnaderna mellan resultaten är så stora att de endast i ringa mån kan bero på tidsskillnaderna mellan undersökningarna. Orsaken torde istället vara att definitionerna av hus typerna ej är sammankopplade med deras markkonsumtion. Både en- och flerfamiljshus kan ha mycket varierande markytor. Det starkt avvikande värdet i Trelleborg beror troligen på att centralt i staden finns ett stort antal en- och tvåfamiljshus med högt markytnyttjande samtidigt som även områdena för flerfamiljshus har ett högt markutnyttjande. Det finns naturligtvis ett grovt samband mellan hus typer och markkonsumtion och jämförelsen avser endast att visa att samvariationerna med befolkningen är högre.

#### 4.1.4 MARKYTORNAS UTNYTTJANDE FÖR BOSTÄDER

Utnyttjandet av bostädernas totala markytor varierar mellan 27-56 procent i de undersökta tätorterna. Storleken

på bostädernas lokalytor i förhållande till antalet invånare har små variationer varav följer att utnyttjandet har i stort sett samma variationer som markytornas storlek i förhållande till befolkningsfaktorerna men med inverterade värden, se FIG. 17.

Från karteringen av markytornas utnyttjande för bostäder kan noteras att utnyttjandet ökar från tätorternas ytterområden in mot centrum. Bostadsområdena närmast centrum har ett kraftigt ökat utnyttjande och högst utnyttjas marken inne i centrum. Denna förtätning omkring centrum sammanhänger endast delvis med övergången från enfamiljshus i ytterområdena till flerfamiljshus närmare centrum. I närheten av och inne i centrumområdet har bostäderna ett markutnyttjande som är betydligt över det normala. I de undersökta tätorterna varierade utnyttjandet i yttre centrum mellan 70-99 (141) och i inre centrum mellan 88-137 (163) procent. Med undantag för Landskrona, vars värden angivits inom parentes, är utnyttjandet i såväl yttre som inre centrum högre vid en större folkmängd i tätorten.

Landskrona har inom alla delar av tätorten ett utnyttjande som vida överstiger de andra tätorternas. Även om utnyttjandet motsvaras av en låg andel tjänstemän och företagare kan detta ej förklara hela skillnaden. Det höga markutnyttjandet i Landskrona synes ha gammalt ursprung och torde bero på dels en svag ekonomisk bakgrund dels stadens geografiska utformning. Bostadsområdena kan från centrum endast utbreda sig inom en relativt smal sektor mot norr. Stadscentrums läge är bundet till hamnen och järnvägsstationen även om en del centrumlokaler börjat lokaliseras ut mot bostadsområdena. Detta har medfört ett extremt högt utnyttjande av bostadsfastigheterna i och omkring centrum. Men även i nybyggda bostadsområden i stadens utkanter synes man tillämpa ett högre utnyttjande än normalt. Det kan ifrågasättas om det av omständigheterna delvis framtvingade höga markutnyttjandet numera övergått till en lokal tradition.

## 4.2 AFFÄRER

Lokalgruppen omfattar utöver verksamheter som normalt räknas till affärer även banker och andra penninginstitut med lokaler i affärslägen. Vidare är service- och hantverksföretag såsom frisersalonger, skomakerier, inlämningsställen, turist- och depeschbyråer o dyl medtagna. En annan relativt stor grupp som räknas hit är hotell, restauranger och cafeer. Dessa verksamheter, som ofta är blandade med varandra, har speciellt utformade lokaler som bedömts ha de största likheterna med affärer. Alla de uppräknade verksamheterna utnyttjar lokaler med ett läge som eljest skulle disponeras för affärer eller kontor. Även deras kundunderlag bör ej nämnvärt skilja sig från affärens och kontorens.

Affärens omfattning kan förväntas samvariera med befolkningen i tätorten och omlandet eftersom deras service i huvudsak är inriktad på att betjäna befolkningen. Affärsverksamheterna kan emellertid alltefter sin inriktning ha olika betydelse för särskilt omlandsbefolkningen. En ej obetydlig del av affärens service gäller andra verksamheter, industrier o dyl, vilka endast har indirekta samband med befolkningen. Inflytandet i omlandet påverkas av konkurrerande affärscentra, kommunikationer m m.

### 4.2.1 LOKALYTORNAS STORLEK PER INVÅNARE FÖR AFFÄRER

Affärens upptar en relativt liten del av de totala lokalytorna inom tätorten, endast 5-8 procent. Det innebär att per invånare i tätorten finns 2,8-4,3 m<sup>2</sup> lokalyta för affärer, Om man undantar Skara är variationerna endast 2,8-3,2 m<sup>2</sup>. Skara har ovanligt stora affärsytor i förhållande till folkmängden på grund av att folkmängden i omlandet är stor i förhållande till folkmängden i centralorten.

Den största delen av lokalytorna finns i inre centrum, 64-78 procent, och en mindre del i yttre centrum, 7-19 procent. Sammanlagt finns i centrum 76-88 procent av affärens lokalytor, varvid andelen lokalytor är mindre

vid en större folkmängd. Lokalytornas storlek per invånare i tätorten har i centrum större variationer än i hela tätorten och varierar mellan 2,3-3,8 m<sup>2</sup>. Även här har Skara betydligt större ytor än övriga tätorter.

Affärernas lokalytor i centrum har de högsta samvariationerna med omlandsbefolkningen i B-regionen och TS-området. I bägge fallen är korrelationskoefficienterna omkring 0,90 och svåra att skilja åt. Noteras kan även att samvariationerna med omlandsbefolkningen i A-regionen är mycket låga. Att affärernas lokalytor har starka samband med befolkningen i omlandet torde vara överflödigt att motivera. Däremot kan det vara av intresse att närmare studera vilken omlandsbefolkning som har det största inflytandet på centralortens affärsytor.

Det finns möjlighet att göra jämförelser med centrumundersökningar från några andra städer. Det är undersökningar i Falun av Dubois och Flacker (1956), i Enköping och Örebro av Ytterberg (1957 och 1962) samt i Ystad av författaren (1969). Dessa undersökningar har bedömts innehålla resultat som efter en del omräkningar bör vara grovt jämförbara med resultaten från föreliggande undersökning. De lokalytor för affärer i centrum som kan beräknas ur specialundersökningarna samt uppgifter om folkmängden vid inventeringstillfället finns redovisade i tabblån nedan.

Datum	Tätort	Folkmängd i:				Lokalytor för affärer i C. i m <sup>2</sup>
		Tätort	B-reg.	A-reg.	TS-omr.	
31.12.55	Falun	17.656	43.841	57.111	92.187	63.798
31.12.57	Enköping	11.258	30.551	30.551	28.730	36.207
31.12.58	Örebro	70.131	103.651	105.395	155.770	149.852
31.12.66	Ystad	13.568	24.644	52.000	68.139	53.152

Dessa resultat tillsammans med föreliggande undersökningar för lokalytorna i centrum samvariationer med omlandsbefolkningen i B-regionen med  $r=0,88$ , i A-regionen med  $r=0,85$  och i TS-området med  $r=0,80$ . De motsvarande regressionsvariationerna bör endast ges en mycket grov betydelse men kan

vara av intresse att studera emedan de visar vilken genomsnittlig betydelse invånarna i tätort respektive omland har för ytorna. Ekvationerna är följande.

$$(1) \quad Ly_{AC} = 1.703 + 1.0507 \cdot B_2$$

$$(2) \quad Ly_{AC} = 1.825 + 0.6368 \cdot B_3$$

$$(3) \quad Ly_{AC} = 2.211 + 0.2633 \cdot B_4$$

$Ly_{AC}$  = Lokalytornas storlek per invånare i tätorten i  $m^2$  för affärer i centrum

$B_2$  = Folkmängden i omlandet per invånare i tätorten inom B-regionen

$B_3$  = Folkmängden i omlandet per invånare i tätorten inom A-regionen

$B_4$  = Folkmängden i omlandet per invånare i tätorten inom TS-området.

Av ekvationerna framgår att en omlandsinvånare inom B-regionen är ekvivalent mot 62 procent, inom A-regionen mot 35 procent och inom TS-området mot 12 procent av en tätortsinvånare vid denna jämförelse mellan folkmängd och ytor.

För A-regionen sammanfaller resultatet helt med de slutsatser som Forbat (1957) tidigt kunde redovisa genom beräkningar av köpkraften hos omlandsborna. Samma resultat erhöll även Arpi och Elfström (1962) vid sin specialundersökning av Växjö, varvid de beräknade ett omland som i folkmängd nära sammanfaller med A-regionen.

Överensstämmelsen mellan dessa resultat samt förhållandet att omlandsbefolkningen får mycket liten betydelse inom TS-området leder till att samvariationerna med omlandsbefolkningen i B- och A-regionerna, vilka ej är motsägande, synes mest sannolika, se även FIG. 10 och 11. Dessa samvariationer överensstämmer även med varandra ifråga om tätortsbefolkningens betydelse för ytorna. Enligt ekvationerna (1) och (2) motsvarar varje tätortsinvånare i genomsnitt 1,7-1,8  $m^2$  lokalyta för affärer i centrum.

Det kan nämnas att de variationer som kvarstår för de fem tätorterna i undersökningen efter korrelationen med omlandsbefolkningen har för såväl centrum som inre centrum den högsta partiella korrelationen med tätortens folkmängd. Korrelationen är negativ och högst för affärerna i centrum med  $r_p = -0,90$ . Sambandet med folkmängden torde bero på att vid en större folkmängd sker fler inköp i ytterområdena vilket får en negativ effekt på lokalytorna i centrum. Att sambandet är högst för hela centrum beror troligen på att en stor del av affärerna i yttre centrum är närhetsbutiker vilka vid en större folkmängd flyttas ut till ytterområdena.

Av vad som sagts framgår att de starkaste sambanden mellan tätortens befolkning och affärsytorna kan förväntas i yttre centrum eller i området utanför centrum. Där finns en relativt liten andel av affärernas lokalytor, utanför centrum 12-24 procent eller  $0,44-0,74 \text{ m}^2$  per invånare i tätorten och i området utanför inre centrum 22-35 procent eller  $0,85-1,07 \text{ m}^2$  per invånare i tätorten. Affärernas relativa storlek har alltså en avsevärd variation utanför centrum medan den är nästan konstant i området utanför inre centrum.

Den höga proportionaliteten mellan affärernas lokalytor i området utanför inre centrum och tätortens folkmängd beror troligen på närhetsbutikernas betydelse i yttre centrum. Egentligen är proportionaliteten högre än vad som framgår av siffrorna genom att Växjö har ett avsevärt lägre värde än övriga tätorter. Med undantag för Växjö varierar lokalytorna i området utanför inre centrum endast mellan  $0,95-1,07 \text{ m}^2$  per invånare i tätorten varvid även ytorna är större vid en större folkmängd i tätorten, se FIG. 9. Det låga värdet för Växjö beror troligen på att centrumområdet är mycket centralt beläget i förhållande till samtliga bostadsområden och utvecklingstakten är ovanligt hög. Bägge dessa faktorer bör medföra att butiksetableringen i ytterområdena är lägre än normalt.

Variationerna i lokalytornas storlek i områdena utanför inre centrum och centrum saknar samvariationer av betydelse.

se med befolkningsegenskaperna. För området utanför inre centrum är detta förklarligt med hänsyn till de små variationerna. För området utanför centrum är däremot variationerna relativt stora och samvariationer med tätortens folkmängd kunde förväntas. Frånvaron på sådana samvariationer tyder på att affärernas förekomst utanför centrum är beroende av andra faktorer än de här studerade. Nära till hands ligger det att anta att lokalytornas variationer utanför centrum beror på skillnader i tätorternas form enligt de hypoteser som formulerats av John Allpass (1963).

Om affärernas betydelse inom olika områden av tätorterna kan nämnas att i inre centrum upptar de 33-45, i yttre centrum 9-17 och utanför centrum endast 1,0-1,6 procent av lokalytorna.

#### 4.2.2 LOKALYTORNAS STORLEK PER SYSSELSATT FÖR AFFÄRER

Ett ofta använt relationsmått för att uppskatta affärernas storlek är lokalytorna per sysselsatt. I de undersökta tätorterna varierar lokalytorna mellan 35,9-41,7 m<sup>2</sup> per sysselsatt. Felvärdet för antalet sysselsatta kan förklara en stor del av skillnaderna vilka ej har några samvariationer av betydelse med befolkningen. Med undantag för resultaten i Landskrona är emellertid lokalytan per sysselsatt mindre vid en större folkmängd.

Det finns även möjligheter att göra jämförelser med tidigare undersökningar. Skillnader i undersökningsmetoder gör det svårt att jämföra värden från olika författare. Olof Ytterberg (1962) och Per Holm (1959a, 1959b, 1962) har emellertid bägge publicerat en rad värden för kvoten lokalyta per sysselsatt. Resultaten är i tidsföljd enligt tablån nedan.

Författare	Tätort	År	Folkmängd	Lokalytor per ss i m <sup>2</sup>
Olof Ytterberg:	Uppsala	1953	67.000	28,2
	Enköping	1956	12.000	29,7
	Falun	1956	18.000	34,4
	Örebro	1958	74.000	27,5
Per Holm:	Gävle	1950	47.000	31,4
	Gävle	1957	53.000	34,3
	Sandviken	1957	21.000	38,5
	Växjö	1960	24.000	38,0

Bägge serierna gäller lägenhetsytor men Holms värden förefaller systematiskt vara något högre än Ytterbergs.

Utan att ställa några krav på jämförbarheten mellan serierna kan jämförelser göras mellan variationer inom respektive serie. Det är två tendenser som vagt kan urskiljas. Lokalytan per sysselsatt förefaller vara mindre i de större städerna och under den tidsperiod som undersökningarna omfattar synes lokalytornas storlek per sysselsatt ha ökat. Därav synes skillnaderna mellan tätorternas storlek, vilka även kunnat noteras i föreliggande undersökning, ha den största betydelsen.

#### 4.2.3 LOKALYTORNAS BLANDNING FÖR AFFÄRER

Av affärernas lokalytor är 72-89 procent blandade med andra lokalgrupper. Därav finns den största andelen, 64-97 procent, i inre centrum. Denna andel är avsevärt lägre i Landskrona och Kalmar än i de övriga tätorterna. Affärerna är i första hand blandade med bostäder och i andra hand med kontor. I yttre centrum är de även till en mindre del blandade med lager och industri.

Blandningens storlek i såväl centrum som inre centrum har de högsta samvariationerna med utvecklingstakten,  $r=0,87$  resp  $0,85$ . Förklaringen kan vara att vid en hög utvecklingstakt har även nybyggnationen i centrumområdet stor omfattning. De saneringar det ofta är fråga om berör allt



större enheter vilka sällan disponeras av verksamheter från endast en lokalgrupp. Det är nästan bara varuhus, järn-, möbel- och konfektionsaffärer som ensamma kan få en så stor omfattning att de utnyttjar en hel fastighet.

Utanför centrum är 54-88 procent av affärerna blandade med andra lokalgrupper, mestadels bostäder. Blandningen har de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=-0,93$ , vilket synes trovärdigt på samma sätt som för bostädernas blandning.

#### 4.2.4 MARKYTORNAS STORLEK FÖR AFFÄRER

Affärerna upptar endast 2,4-3,5 procent av de totalt undersökta markytorna eller 3-7 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Ytorna är inte särskilt stora men intressanta genom att de till stor del finns i centrum. Markytornas storlek är i inre centrum 1,3-3,6, i yttre centrum 0,4-0,9 och utanför centrum 1,1-2,3 m<sup>2</sup> per invånare varvid ytorna i inre och yttre centrum är klart mindre vid en större folkmängd i tätorten.

Markytornas storlek i centrum och inre centrum har de högsta samvariationerna med tätortens folkmängd, se FIG. 15, och de återstående variationerna med omlandsbefolkningen i B-regionen. Samvariationerna är högst för centrum med  $r=-0,98$  och  $r_p=0,99$ . Sambandet synes även sannolikt då konkurrensen om marken bör vara större och affärernas relativa omfattning i centrum bör vara mindre vid en större folkmängd i tätorten. Den sammanlagda inverkan av dessa faktorer orsakar troligen den höga korrelationen. Omlandsbefolkningen har redan påvisats samvariera med affärernas omfattning i centrum vilket bör påverka markytornas storlek positivt.

Affärernas markytor utanför centrum har de högsta samvariationerna med befolkningens yrkesställning och de återstående variationerna med tätortens storlek. Detta synes innebära att markytorna följer den allmänna utrymmesstan-

darden i ytterområdena vilka generellt förefaller ha höga samvariationer med yrkesställning respektive folkmängd i tätorten.

#### 4.2.5 MARKYTORNAS UTNYTTJANDE FÖR AFFÄRER

Affärernas utnyttjande av markytorna i inre centrum varierar mellan 93-150 och i yttre centrum mellan 49-86 procent. Utnyttjandet i centrum och inre centrum har de högsta samvariationerna med folkmängden i tätorten med  $r=0,92$  och  $0,94$ . Det synes bero på att markytorna har de största variationerna i dessa områden och att utnyttjandet får i stort sett samma variationer som markytornas storlek, men med inverterade värden.

Markytornas utnyttjande utanför centrum är relativt lågt med undantag för Landskrona som har ett utnyttjande på 68 procent. För övriga tätorter varierar utnyttjandet mellan 23-36 procent. De högsta samvariationerna är med yrkesställningen men med låga värden på korrelationerna, vilka är negativa.

#### 4.3 KONTOR

Lokalgruppen kontor är inte särskilt homogen. De verksamhetsställen som normalt betraktas som kontor innehåller till karaktären vitt skilda verksamheter. Allmänt används kontoren för förvaltning, företagsledning, försäljning, service samt produktion av immateriella produkter. De har i regel ej så höga krav på kundkontakter att de kräver lokaler i gatuplanet eller skyltmöjligheter för sina produkter, Därtill kommer verksamheter av mer speciell typ vilka använder samma lokaler som kontor. Det är i första hand små kliniker och små privata skolor. Andra speciallokaler som räknats till denna lokalgrupp är vänthallar, ateljéer, post- och telegrafkontor.

Serviceområdet, vilket är av intresse för att bedöma sambanden med befolkningen, är svårt att ange för en så hete-

rogent sammansatt grupp. De flesta verksamheterna torde ha större serviceområde än själva tätorten. En del har mycket stort serviceområde t ex advokater, läkare och tidningsredaktioner. De kontor vilka endast avser själva tätorten är främst de kommunala förvaltningarna samt olika sociala organ. Det är även troligt att många av kontoren ger en avsevärd del av sin service åt industri- och handelsföretag och påverkas av deras omfattning inom respektive region.

#### 4.3.1 LOKALYTORNAS STORLEK OCH BLANDNING FÖR KONTOR

Kontorens lokalytor upptar mellan 2-5 procent av de totala lokalytorna, vilket motsvarar 1,1-2,4 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Ytorna återfinns i huvudsak i centrum, som innehåller 83-94 procent av kontorens lokalyta. Jämfört med affärens finns en större andel av kontorsytorna i centrum och vid en större folkmängd har kontoren en större andel av ytorna i yttre centrum än affärens.

Lokalytorna har för såväl tätorten som centrum de högsta samvariationerna med omlandets folkmängd inom A-regionen,  $r=0,98$  resp  $0,99$ , se FIG. 13. De variationer som därefter kvarstår är mycket små. Sambandet med omlandsinvånarna i A-regionen är ej oväntat. Från omlandsundersökningar av Dahl (1951) vet man att för många kontorsverksamheter ligger influensområdena nära A-regionens gränser. Förhållandet är egentligen det omvända eftersom A-regionerna avgränsats delvis med hänsyn till dessa influensområden.

Kontorens lokalytor i centrum kan även jämföras med resultat från samma specialundersökningar som använts för jämförelser med affärens lokalytor, se 4.2.1. De lokalytor för kontor som kan beräknas ur dessa centrumundersökningar finns redovisade i tabblån nedan. För befolkningen gäller samma uppgifter och beteckningar som angetts vid behandlingen av affärens lokalytor.

Datum	Tätort	Lokalytor för kontor i centrum i m <sup>2</sup>
31.12.55	Falun	33.145
31.12.57	Enköping	8.831
31.12.58	Örebro	116.282
31.12.66	Ystad	17.018

För de sammanlagt nio tätorterna samvarierar kontorens lokalytor med omlandsbefolkningen inom B-regionen med  $r=0,73$ , inom A-regionen med  $r=0,80$  och inom TS-området med  $r=0,84$ . I jämförelse med de fem tätorterna i undersökningen är samvariationerna lägre med avseende på A-regionen men ungefär desamma för de två övriga regionerna. De motsvarande regressions-ekvationerna, vilka endast bör ges en grov betydelse, är följande.

$$(4) \quad Ly_{K_C} = 0,733 + 0,6401 \cdot B_2$$

$$(5) \quad Ly_{K_C} = 0,718 + 0,4409 \cdot B_3$$

$$(6) \quad Ly_{K_C} = 0,928 + 0,2041 \cdot B_4$$

$Ly_{K_C}$  = Lokalytomens storlek per invånare i tätorten i m<sup>2</sup> för kontor i centrum.

I ekvationerna är en omlandsinvånare i B-regionen ekvivalent mot 87, i A-regionen mot 61 och i TS-området mot 21 procent av en tätortsinvånare. Tätortsinvånarna motsvarar i genomsnitt 0,7 m<sup>2</sup> inom B- och A-regionerna medan deras betydelse är något högre inom TS-området.

Med hänsyn till att omlandsinvånarnas betydelse är avsevärt mindre och tätortsinvånarnas större inom TS-området synes samvariationerna med denna region mindre sannolika. Av samvariationerna med omlandets folkmängd inom de två övriga regionerna, vilka ej motsäger varandra, synes samvariationerna med omlandsbefolkningen i A-regionen vilka är högst vara mest sannolika, se FIG. 12.

För kontorsytorna i yttre centrum kan nämnas att de har en klart linjär ökning med tätortens storlek, se FIG. 9.

Sambandet är oväntat högt och orsakas troligen av att trängseln i centrum är proportionell mot tätortens storlek. Samtidigt kan många av kontoren acceptera ett perifert läge inom centrumområdet.

Utanför centrum finns endast en mindre del av kontoren. Några samvariationer mellan dessa ytor och befolkningen finns ej. Där finns verksamheter som ger service till ytterområdena, är oberoende av ett centralt läge eller har en tillfällig lokalisering utanför centrum.

Kontoren är i hög grad blandade med andra verksamheter. Blandningen är 75-86 procent för hela tätorten. Inne i centrum är det nästan enbart en del kommunala kontor som är oblandade. I utkanten av centrum, utanför affärslägena, och i ytterområdena upptar ibland de större verksamhetsställena tillhörande lokalgruppen hela fastigheter.

#### 4.3.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR KONTOR

Kontoren har de minsta markytorna av alla lokalgrupper. De upptar endast 0,8-1,6 procent av de totalt undersökta markytorna, vilket motsvarar 0,9-2,9 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Den största betydelsen har kontorens markytor i inre centrum där 42-85 procent av markytorna finns.

Kontorens markytor i centrum, 0,6-2,6 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten, har de högsta samvariationerna med folkmängden i omlandet och är mest trovärdiga för B- och A-regionerna. Kontorens markytor i inre centrum, 0,4-2,4 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten, har även de en hög positiv samvariation med omlandsbefolkningen i B-regionen,  $r=0,92$ , men samtidigt även en negativ samvariation med folkmängden i tätorten,  $r=-0,81$ , se FIG. 15. Sannolikt har båda dessa faktorer betydelse för markytornas storlek. Omlandsbefolkningen påverkar ytorna som serviceunderlag medan folkmängden i tätorten påverkar konkurrensen om markutrymmet i centrum.

Kontorens markytor utanför centrum kan efter vad som sagts om lokalytorna i området ej förväntas ha några samvariationer med befolkningen och några trovärdiga sådana finns ej heller. Inom hela tätorten har markytorna de högsta samvariationerna med omlandsbefolkningen i A-regionen,  $r=0,93$ , och den högsta partiella korrelationen med folkmängden i tätorten. Resultatet synes sannolikt med hänsyn till vad som sagts om markytorna i centrum och inre centrum.

Kontoren har det högsta utnyttjandet av markytorna av alla lokalgrupper. Inom hela tätorten varierar utnyttjandet mellan 70-126, inom inre centrum mellan 74-161 och inom yttre centrum mellan 44-129 procent. I yttre centrum har Växjö ett mycket lågt utnyttjande. Där finns en stor andel oblandade kontor vilka konsumerar mer mark än kontor som är blandade med andra lokalgrupper. De oblandade kontoren har ofta egna planteringar och parkeringsplatser i markplanet. Även utanför centrum är utnyttjandet som en följd därav ej lika högt, mellan 38-68 procent. Men även i detta område har kontoren det högsta utnyttjandet av lokalgrupperna.

Utnyttjandet av kontorens markytor i centrum och inre centrum har de högsta samvariationerna med folkmängden i tätorten med  $r=0,82$  resp  $0,87$ . Sambanden är sannolika med hänsyn till att tätortsinvånarna har stor betydelse för såväl lokalytornas som markytornas storlek. Utanför centrum har utnyttjandet de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=0,98$ , se FIG. 17.

#### 4.4 SAMLINGSLOKALER

Samlingslokalerna är en mycket heterogen grupp när det gäller lokalernas utformning. Gemensamt för verksamhetsställen är att lokalerna är anordnade för allmän användning av en större, ofta frivillig, krets av personer. Av namnet framgår att de används för sammankomster av olika slag men nästan lika ofta rör det sig om verksamhetsställen som ger en bestämd service.

Verksamheterna har mycket varierande samband med befolkningen inom olika områden. En del av dem såsom ungdomsgårdar, bibliotek o dyl är i första hand avsedda att ge service till tätorten eller delar av denna medan andra samlingslokaler såsom folkparker, idrottshallar o dyl kan ha mycket stora serviceområden.

#### 4.4.1 LOKALYTORNAS STORLEK OCH BLANDNING FÖR SAMLINGSLOKALER

Samplingslokalernas lokalytor upptar 1-3 procent av de totala lokalytorna inom tätorten, vilket motsvarar 1,8-3,4 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten.

Samplingslokalerna har i undersökningen räknats till de centrumbildande verksamheterna. En del av de verksamhetsställen som ingår i lokalgruppen har emellertid inga eller små krav på ett centralt läge t ex folkparker och ridhus. De har istället stora krav på markutrymmen och kan genom sin attraktionskraft acceptera en mindre central lokalisering. Lokalernas fördelning mellan olika delar av tätorten är därför inte lika regelbunden som för affärer och kontor. I centrum av de undersökta tätorterna finns 38-77 och utanför centrum 23-65 procent av lokalytorna.

Lokalytornas storlek per invånare i centrum har de högsta samvariationerna med tätortens storlek och utanför centrum med omlandsbefolkningen i B-regionen. Inom hela tätorten har lokalytorna de högsta samvariationerna med omlandsbefolkningen i B-regionen,  $r=0,92$  och de återstående variationerna med tätortens storlek,  $r_p=-0,88$ .

Av de totala lokalytorna är 28-79 procent blandade med andra lokalgrupper. I inre centrum är blandningen störst med 51-97 procent medan den i området utanför inre centrum är relativt liten. De flesta av verksamheterna utanför inre centrum har nämligen en så speciell lokalutformning att de ej gärna blandas med andra lokalgrupper.

#### 4.4.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR SAMLINGSLOKALER

Samlingslokalerna upptar endast 1-4 procent av de totalt undersökta markytorna, vilket motsvarar mellan 2-8 m<sup>2</sup> per invånare. Den största delen av markytorna, 50-89 procent, finns utanför centrum.

Markytornas storlek per invånare i tätorten har i centrum och inre centrum de högsta samvariationerna med folkmängden i tätorten, se FIG 15. Markytorna är i likhet med lokalytorna mindre vid en större folkmängd i tätorten. Även utanför centrum har markytorna liksom lokalytorna de högsta samvariationerna med B-regionen,  $r=-0,97$ . Det höga korrelationsvärdet tyder på att samlingslokalernas markytor i första hand står i proportion till serviceunderlaget och att de ej följer den normala utrymmesstandarderna inom tätorternas ytterområden. Förklaringen är troligen att markytorna för samlingslokalerna har en primär användning och avpassas efter behovet, dvs antalet konsumenter. Eftersom markytorna utanför centrum dominerar lokalgruppen har de totala markytorna samma variationer.

Markytornas utnyttjande i hela tätorten är lågt och varierar mellan 23-54 procent. Det är i varje tätort något lägre än markytornas utnyttjande för bostäder. I centrum är utnyttjandet högre, 39-83 procent. Utanför centrum har samlingslokalerna nästan alltid det lägsta utnyttjandet av alla lokalgrupper, mellan 17-24 procent.

Markytornas utnyttjande i centrum har de högsta samvariationerna med tätortens folkmängd men utan trovärdig storlek. Att samvariationerna är låga beror troligen på att många centralt belägna samlingslokaler, t ex kyrkor och museer, är starkt traditionsbundna i markutnyttjandet vilket kan avvika starkt från övriga förhållanden inom centrum. Utanför centrum har utnyttjandet de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=-0,99$ , se FIG. 17. Det höga korrelationsvärdet beror delvis på att utnyttjandet utanför centrum ej har så stora variationer. Sambandet är detsamma som för affärer och kontor utanför centrum.



## 4.5 SKOLOR

Lokalgruppen skolor omfattar alla större skolor med särskilt anordnade lokaler. De obligatoriska skolformerna, vid undersökningens genomförande enhetsskolan eller grundskolan, har en omfattning proportionell mot tätortens befolkning. Gymnasieskolor och andra specialskolor kräver däremot ofta större befolkningsunderlag än tätorten. För dessa skolor är omlandsbefolkningen i regel även beroende av centralorten. Skolorna bör därför ha en storlek som är proportionell mot den sammanlagda befolkningen inom en tätort och dess omland.

### 4.5.1 LOKALYTORNAS STORLEK FÖR SKOLOR

Skolornas lokalytor upptar 2-5 procent av de totala lokalytorna vilket motsvarar 1,3-2,6 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten.

Lokalytorna har mycket höga samvariationer med omlandsbefolkningen i A-regionen,  $r=0,99$ , se FIG. 13. Resultatet synes ej kräva några speciella motiveringar utöver vad som redan angivits i inledningen.

Om skolornas läge kan sägas att äldre anläggningar ofta har ett centralt läge medan nya anläggningar har en lokalisering utan direkt kontakt med centrumområdena. Skolorna kräver stora markytor vilket synes medverka till att de får en perifer lokalisering. I Landskrona och delvis i Kalmar har en del äldre skolor så central lokalisering och sådan storlek att de synes hindra en naturlig utveckling av stadscentrum.

### 4.5.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR SKOLOR

Skolorna upptar 3-6 procent av de totalt undersökta markytorna vilket motsvarar 3-11 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten.

De relativt stora variationerna för markytornas storlek per invånare i tätorten,  $s_r=39$  procent, har de högsta samvariationerna med yrkesställningen och omlandsbefolk-

ningen i A-regionen med  $r=0,98$  resp  $0,95$ , se FIG. 16. Samvariationen mellan befolkningsfaktorerna medför att deras inverkan är svår att skilja åt. Den troligaste förklaringen verkar vara att markytornas relativa storlek samvarierar med omlandsbefolkningen i A-regionen liksom lokalytorna men att ytornas storlek har en märkbar påverkan av tätortens allmänna utrymmesstandard dvs yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen. Bägge egenskaperna bör alltså ha stark inverkan på markytornas storlek.

Skolornas markytor har ett lågt utnyttjande, mellan 21-36 procent. Utnyttjandet har de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=-0,79$ , vilket ej synes osannolikt med hänsyn till att yrkesställningen har en påtaglig inverkan på utnyttjandet för alla lokalgrupper utanför centrum.

#### 4.6 VÅRDLOKALER

Vårdlokalerna omfattar alla större vårdanläggningar. Endast mindre kliniker och mottagningar har räknats till lokalgruppen kontor. Det kan noteras att även vårdanläggningar för djur samt sociala vårdanläggningar såsom fängelser och barnhem inräknas i lokalgruppen. Verksamheternas serviceområden varierar starkt. En del av verksamheterna ger service enbart till befolkningen i tätorten eller delar därav, t ex daghem och barnvårdscentraler. De flesta av lokalgruppens verksamheter har emellertid betydligt större serviceområden. De största anläggningarna, de centrala lasaretten, ger service till mycket stora områden.

I Växjö är S:t Sigfrids sjukhus ett exempel på den omfattning som en del vårdanläggningar kan få. Det är ett stort mentalsjukhus med betydligt större serviceområde än övriga serviceverksamheter i tätorten. Anläggningens storlek står ej i proportion till den befolkning som eljest använder tätortens service. På grund därav samt anläggningens totala storlek har den ej tagits med i de numeriska resultaten utom när det gäller lokalytan per sysselsatt. Sjukhuset har en lokalyta på ca  $35.500 \text{ m}^2$  vilket motsvarar ca 2,5 procent av alla övriga lokalytor i Växjö.

#### 4.6.1 LOKALYTORNAS STORLEK FÖR VÅRDLOKALER

Vårdlokalernas lokalytor motsvarar 1-3 procent av de totala lokalytorna inom tätorten vilket motsvarar 0,6-1,6 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Variationerna har de högsta samvariationerna med omlandsbefolkningen i A-regionen,  $r=0,73$ , se FIG. 13. Korrelationsvärdet är mycket lågt men kan noteras emedan de återstående variationerna har en hög partiell korrelation med tätortens folkmängd. Resultatet visar på att vårdlokalernas totala serviceområde närmast sammanfaller med A-regionen samt att lokalytorna ökar med tätortens storlek. Det sistnämnda förhållandet kan bero på att de vårdlokaler som är beroende av att ligga i tätorten har stor omfattning eller att stora tätorter tilldrar sig ett större antal specialinstitutioner.

I förhållande till antalet sysselsatta varierar lokalytorna mellan 37,1-46,6 m<sup>2</sup>. Variationerna kan endast till en mindre del återföras till fel i uppgifterna om antalet sysselsatta. Det finns ej heller någon anledning att förvänta sig att så små variationer skall samvariera med befolkningen. Skillnaderna beror troligen på speciella förhållanden vid de större anläggningarna inom respektive tätort. I exempelvis Växjö, som har det högsta värdet, är det troligt att S:t Sigfrids sjukhus, som motsvarar nära hälften av vårdlokalerna, har större lokalytor än normalt per sysselsatt.

Vårdlokalerna återfinns i mycket skiftande lägen inom tätorterna. Lokaliseringen förefaller vara beroende av verksamhetsställets karaktär. Ju större betydelse polikliniker och kontakter med allmänheten har desto mer synes verksamheterna sträva efter ett centralt läge. Anläggningarna har ofta ett utnyttjande av marken som kan göra sig gällande även i centrala delar av tätorten. I tätorternas ytterområden och utkanter återfinnes vårdinstitutioner med krav på avskildhet för patienterna. Dessa anläggningar disponerar ofta stora markområden.

#### 4.6.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR VÅRDLOKALER

Vårdlokalerna upptar 1,8-4,3 procent av de totalt undersökta markytorna eller 2-6 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Skillnaderna har inga nämnvärda samvariationer med befolkningen. I relation till antalet sysselsatta finns det 140-242 m<sup>2</sup> markyta. Dessa variationer har de högsta samvariationerna med yrkesställningen,  $r=0,98$ .

Det är ej förvånansvärt att markytornas storlek per tätortsinvånare saknar samvariationer med befolkningen. Lokalytorna har relativt komplicerade samband med befolkningen och markytorna bör dessutom påverkas av tätortsinvånarnas allmänna standard. Antalet sysselsatta har däremot visat sig vara en relativt god mätare på vårdlokalernas storlek. Inverkan av tätortsinvånarnas allmänna standard på markytornas storlek framkommer därför mer renodlad vid markytornas storlek per sysselsatt. Samvariationerna med yrkesställningen har samma motivering som för markytornas storlek för bostäder, se 4.1.3, och en hög trovärdighet.

Markytornas utnyttjande varierar mellan 20-49 procent. Av samma skäl som ovan anförts för markytornas storlek finns ej nämnvärda samvariationer med befolkningen.

#### 4.7 INDUSTRI

Lokalgruppen industri har en omfattning som i huvudsak överensstämmer med normalt förekommande definitioner av industri. Till gruppen har även räknats kommunala, tekniska anläggningar och en del serviceföretag av industriell karaktär t ex tvätterier.

Man indelar ibland industrin i sekundära verksamheter med lokala serviceområden och primära verksamheter med större serviceområden. Den sekundära industrin kan förväntas samvariera med befolkningens storlek inom respektive region men ej primärindustrin. Genom att ingen åtskillnad gjorts

mellan olika typer av industriverksamheter kan ej några samvariationer förväntas mellan industrins storlek och befolkningen utom ifråga om antalet sysselsatta. Däremot bör det vara möjligt att verksamheternas ytor i förhållande till antalet sysselsatta samt lokalytornas blandning och markytornas utnyttjande kan påverkas av de allmänna förhållandena inom respektive tätort.

#### 4.7.1 LOKALYTORNAS STORLEK OCH BLANDNING FÖR INDUSTRI

Industrin upptar 8-23 procent av de totala lokalytorna. Lokalytan per invånare i tätorten varierar mellan 5-13 m<sup>2</sup>.

Lokalytan per sysselsatt varierar mellan 35-48 m<sup>2</sup>,  $s_r = 12,2$ . Skillnaderna kan till stor del bero på felvärdet för antalet sysselsatta. De har ej några nämnvärda samvariationer med befolkningen och det är troligt att variationerna med framgång endast kan återföras till faktorer inom industrin t ex bransch- och företagsstorlek.

Lokalytornas storlek per sysselsatt kan även jämföras med andra undersökningar. Några av de mest representativa finns redovisade i tabblån nedan.

Undersökning	År	Lokalytor pr ss i m <sup>2</sup>	Anm.
Malmö, Martin Weibull (1952)	1947	29,4	
Göteborgs city, Celandier, Österlin (1962)	1960	25	Endast city- området
Södertälje, Dahl, Holmberg (1962)	1961	62,8	Inkl. bygg- nadsindustrin
Nässjö, Per Holm (1964b)	1963	48,9	Ca 2/3 av ind- företagen
Holger Wästlund (1965)	1965	30,4	Företag med mer än 25 ss inom samtl. branscher

Vid jämförelser med föreliggande undersökning bör iakttagas att antalet sysselsatta har ett felvärde som när det är störst ger ett för litet antal sysselsatta vilket kan medföra för stora lokalytor per sysselsatt. Vidare gäller föreliggande undersökning bruttovåningsytor medan de andra undersökningarna troligen gäller nettovåningsytor, lägenhetsytor, av ej närmare specificerat slag.

Överensstämmelsen mellan undersökningarna är relativt god med undantag för undersökningarna i Södertälje och Nässjö, vilka båda har markant större lokalytor. Såvida inte undersökningarna skiljer sig avsevärt ifråga om mätmetoder och definitioner av industrin, vilket ej går att utläsa ur rapporterna, skulle jämförelsen visa på att skillnaderna mellan tätorterna kan vara avsevärt större än vad som erhållits i föreliggande undersökning.

Om industrins lokalisering kan noteras att mer servicebetonade verksamheter söker en central lokalisering. Som exempel kan nämnas tryckerier, bilverkstäder, möbeltapetserare, tvätterier o dyl. Dessa återfinns regelbundet inne i eller i närheten av centrumområdet och bör betraktas som komplement till övriga centralt belägna servicefunktioner. Deras krav på utrymme synes sällan planmässigt tillgodosedda. De förekommer i de flesta fall slumpmässigt blandade med övrig bebyggelse. En del av dessa verksamheter synes ha låg hyresbetalningsförmåga och som en följd därav acceptera otillfredsställande utrymmen och miljöer för sin verksamhet. Även en del vanliga industrier finns i centrala lägen. Det gäller i regel verksamheter som ligger kvar på platser där de en gång etablerats.

Industriverksamheterna har en låg blandning med andra lokalgrupper, endast 6-22 procent. Huvuddelen av dessa ytor finns i centrum, 28-69 procent. För de stora verksamhetsställena samt inom de särskilt anordnade industriområdena är blandningen mycket liten. De blandade ytorna kan därför betraktas som en grov mätare på storleken av den industri som spontant är orienterad till centrum eller dess närhet. Sättes

de blandade ytornas storlek i relation till tätortens folkmängd erhålles 0,7-1,5 m<sup>2</sup> per invånare. Variationerna mellan tätorterna har en grov likhet med affärernas lokalytor. Liksom för dessa har Skara ett avsevärt högre värde medan de övriga har mycket små variationer, mellan 0,7-0,9 m<sup>2</sup> per invånare.

#### 4.7.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR INDUSTRI

Industrins markytor upptar en relativt stor andel av de totalt undersökta markytorna, 10-29 procent eller 16-31 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten. Liksom för lokalytorna är det endast av intresse att undersöka vilka samband ytorna kan ha med antalet sysselsatta. Markytornas storlek per sysselsatt varierar mellan 61-149 m<sup>2</sup>, medelvärdet är 110 m<sup>2</sup> och  $r_s = 28$ .

Markytorna per sysselsatt saknar nämnvärda samvariationer med befolkningen. De undersökta tätorterna omfattar två extremvärden. Det är Trelleborg med 61 m<sup>2</sup> och Växjö med 149 m<sup>2</sup> per sysselsatt. I Trelleborg beror det låga värdet på att industrin domineras av Trelleborgs gummifabrik, med ca 4.000 anställda 1964, vilken har extremt små markytor. I Växjö finns stora delar av industrin inom nya industriområden och innehar stora och ibland överstora markytor. De tre övriga tätorterna ansluter sig relativt nära medelvärdet med 107, 113 och 121 m<sup>2</sup> markyta per sysselsatt. Trelleborg bör ses som ett extremfall medan Växjö ger en antydning om att industrin vid nylokaliseringar kräver större markytor än tidigare i förhållande till antalet sysselsatta.

Även för markytorna per sysselsatt finns möjligheter till jämförelser med andra undersökningar. Värden från några av de större undersökningarna finns angivna i tabblån nedan.

Undersökning	År	Markytor per ss i m <sup>2</sup>	Anm.
Malmö, Martin Weibull (1952)	1947	42	
Landskrona, Egler, Forbat (1954)	1951	146	Stora ind.omr. exkl. extrema företag
Göteborg, Generalplan för Göteborg (1959)	1955	90	De större ind- omr. exkl. Arendahl
Stockholm, Förslag till regionplan .. (1958)	1958	ca 50	Stickprov från några nya ind- områden
Arvika, Bengt Östnäs (1961)	1961	150	De större in- dustrierna
Södertälje, Dahl, Holmberg (1962)	1961	187	Inkl. byggnads- industrin
Nässjö, Per Holm (1964)	1963	192	Ca 2/3 av ind- företagen
Holger Wästlund (1965)	1965	154	Företag med mer än 25 ss inom samtl. branscher

Resultaten visar att markytornas storlek per sysselsatt synes vara mindre i de mycket stora tätorterna, Malmö, Göteborg och Stockholm. Undersökningarna av Wästlund samt från Arvika och Landskrona gäller större industrier eller industriområden. Det är därför naturligt att de visar högre värden än föreliggande undersökning som inkluderar även centralt belägna samt små företag vilka ofta har små markytor. Vid undersökningen 1947 i Malmö påvisades även kraftiga variationer mellan områden med olika centralitet med 10-149 m<sup>2</sup> per sysselsatt.

Undersökningsresultaten från Nässjö och Södertälje är däremot svåra att entydigt förklara. Dessa undersökningar berör samtliga industriföretag utom de allra minsta inom tätorten. Antingen innebär resultaten att skillnaderna mellan tätorterna kan vara betydligt större än vad som erhållits vid föreliggande undersökning eller har undersökningsmeto-



derna gett högre värden än normalt. Det kan även vara möjligt att de mycket små industriföretag som är medtagna i den föreliggande undersökningen kan ha en betydande inverkan på markytornas storlek per sysselsatt.

Av industrins markytor finns en mycket liten andel i centrum, 1-4 procent. Den största delen av markytorna finns i de särskilt anordnade industriområdena eller hos stora företagsenheter.

Markytornas utnyttjande är i centrum ungefär lika högt som för övriga lokalgrupper i området, 85-148 procent. Utanför centrum varierar utnyttjandet mellan 26-60 procent. Variationerna har ej några nämnvärda samvariationer med befolkningen. Det är troligt att de till stor del endast kan återföras till förhållanden inom själva industrin.

#### 4.8 LAGER

Lokalgruppen omfattar i huvudsak partihandelslager, upplag för industri och affärsföretag samt transportverksamheter. Lagerutrymmenas storlek är så beroende av lokala förhållanden för industri och transportväsende att några samband med befolkningen ej kan förväntas. Separata lager för industrin är i regel beroende av verksamheternas möjligheter att ordna sina markbehov. Normalt strävar de efter att ha lager för råvaror och färdiga produkter i direkt kontakt med övriga produktionsytor. Lagerytornas storlek för transportverksamheter är beroende av transporterens andel av näringslivet. I samband med hamnar exempelvis finns ofta stora lagerlokaler. Som en följd därav är resultatet en relativt allmän beskrivning av förhållandena i de undersökta tätorterna.

##### 4.8.1 LOKALYTORNAS STORLEK OCH BLANDNING FÖR LAGER

Lagren upptar 6-10 procent av de totalt undersökta lokalytorna, vilket motsvarar 3-6 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten eller 100-242 m<sup>2</sup> per sysselsatt.

Det är inte särskilt förvånande att lokalytornas storlek per sysselsatt har stora variationer. Lagerytorna utnyttjas i mycket varierande grad som arbetsytor. Upplag för industri, byggnadsverksamhet och hamnar motsvaras i regel av ett litet antal sysselsatta eller av endast tillfälligt anlitaad personal. Däremot kontrasterar de lager som betjänar detaljhandel och transportväsende. På dessa verksamhetsställen bearbetas ofta varorna genom förpackningsändringar, kontroll, sortering m m vilket medför att sysselsättningsstätheten kan vara relativt hög.

Lagerlokalerna har endast till en mindre del en central lokalisering. I centrum finns 3-8 procent av lokalytorna. Det är i huvudsak närlager till affärerna. Ett mindre antal lagerverksamheter är spridda utanför centrum. Vidare finns ofta lagerverksamheter förlagda i närheten av järnväg och hamn. De flesta lagerlokalerna återfinns emellertid inom de vanliga industriområdena. En utveckling mot större och rationellt utnyttjade lagerverksamheter som accepterar perifera lägen inom tätorterna och kompenserar detta med goda trafikanslutningar har kunnat observeras vid inventeringarna.

Lagerlokalernas blandning med andra lokalgrupper är liten utanför centrum. Inom industriområdena delar de mindre verksamhetsställena för lager ofta markytor med småindustrin.

#### 4.8.2 MARKYTORNAS STORLEK OCH UTNYTTJANDE FÖR LAGER

Lagrens markytor upptar 6-11 procent av de totalt undersökta markytorna vilket motsvarar 8-20 m<sup>2</sup> per invånare i tätorten eller 220-640 m<sup>2</sup> per sysselsatt. Det är endast en del av verksamheterna som kräver stora markytor för utomhuslagring, i huvudsak byggnadsverksamheter och hamnar.

Markytornas utnyttjande i centrum är liksom för industrin mycket högt, 79-155 procent, medan det utanför centrum är betydligt lägre, 23-56 procent.

FIG. 9. Lokalytornas storlek och folkmängden i tätorten.

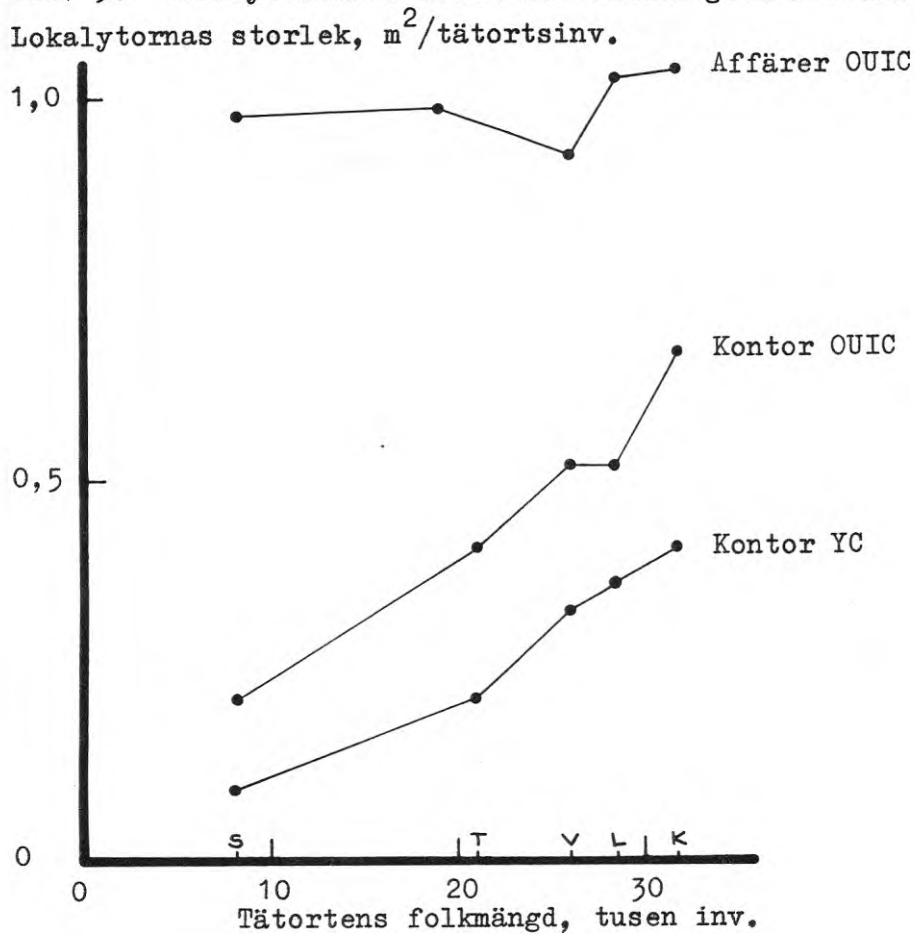


FIG. 10. Lokalytornas storlek för affärer i centrum och omlandets folkmängd inom B-regionen.

Lokalytornas storlek,  $m^2$ /tätortsinv.

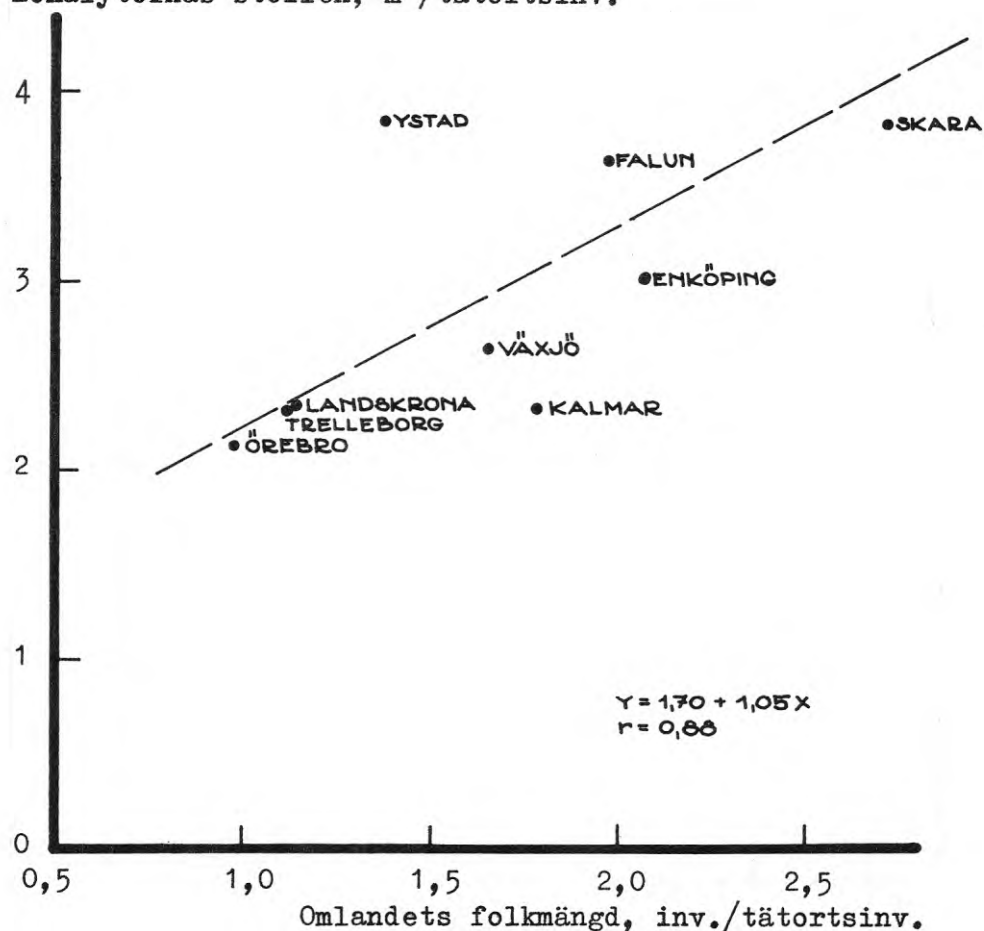


FIG. 11. Lokalytomnas storlek för affärer i centrum och om-landets folkmängd inom A-regionen.

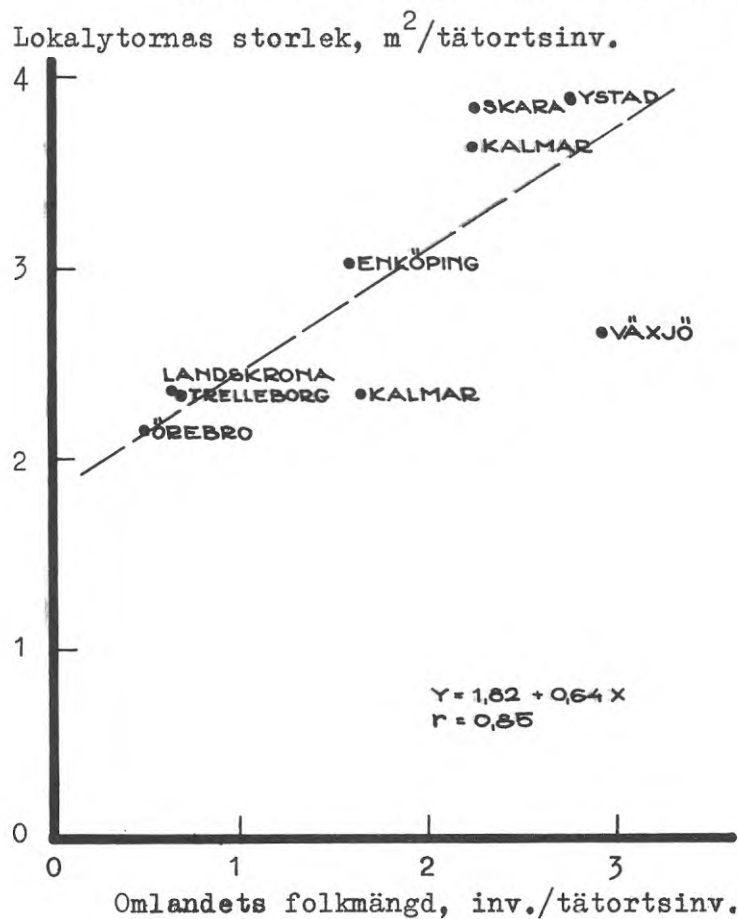


FIG. 12. Lokalytomnas storlek för kontor i centrum och om-landets folkmängd inom A-regionen.

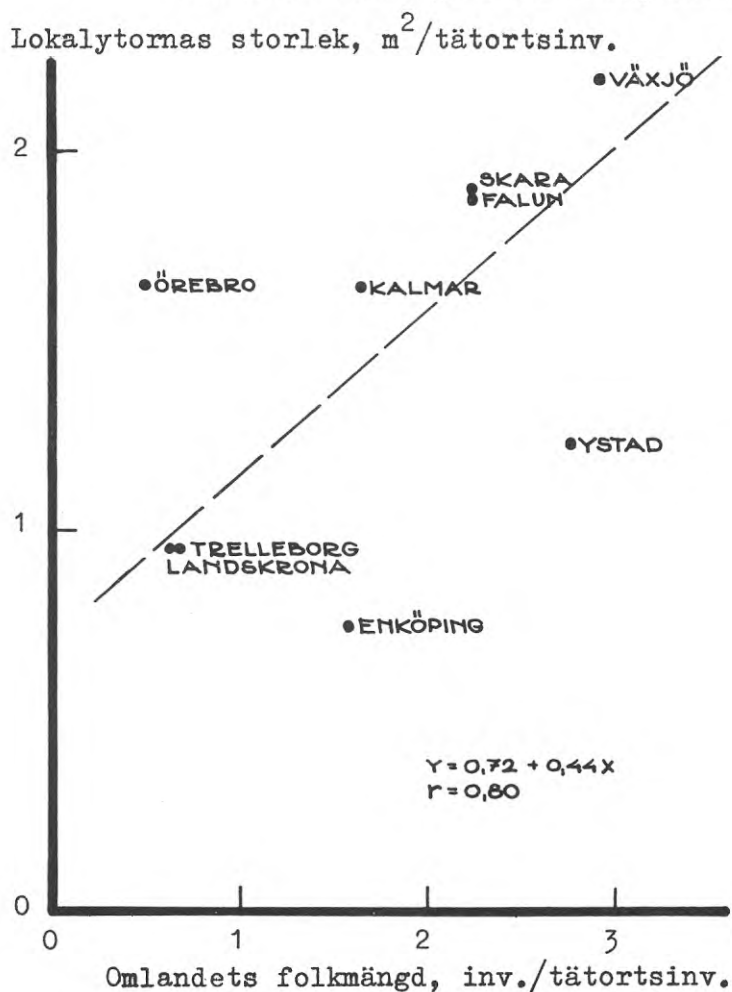


FIG. 13. Lokalytornas storlek och omlandets folkmängd inom A-regionen.

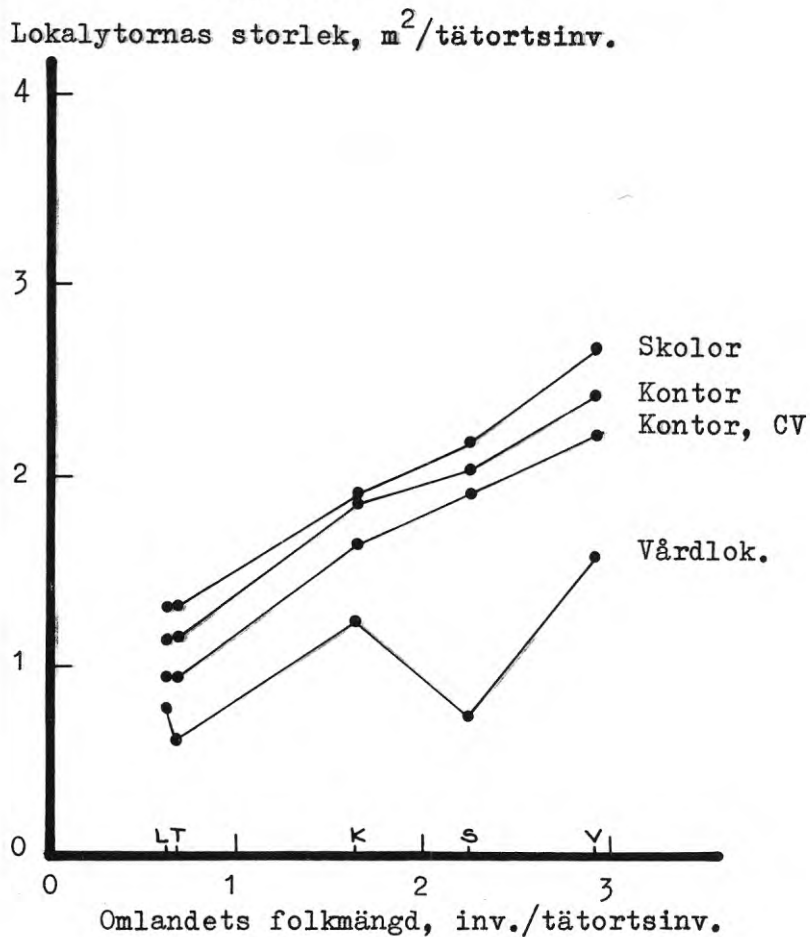
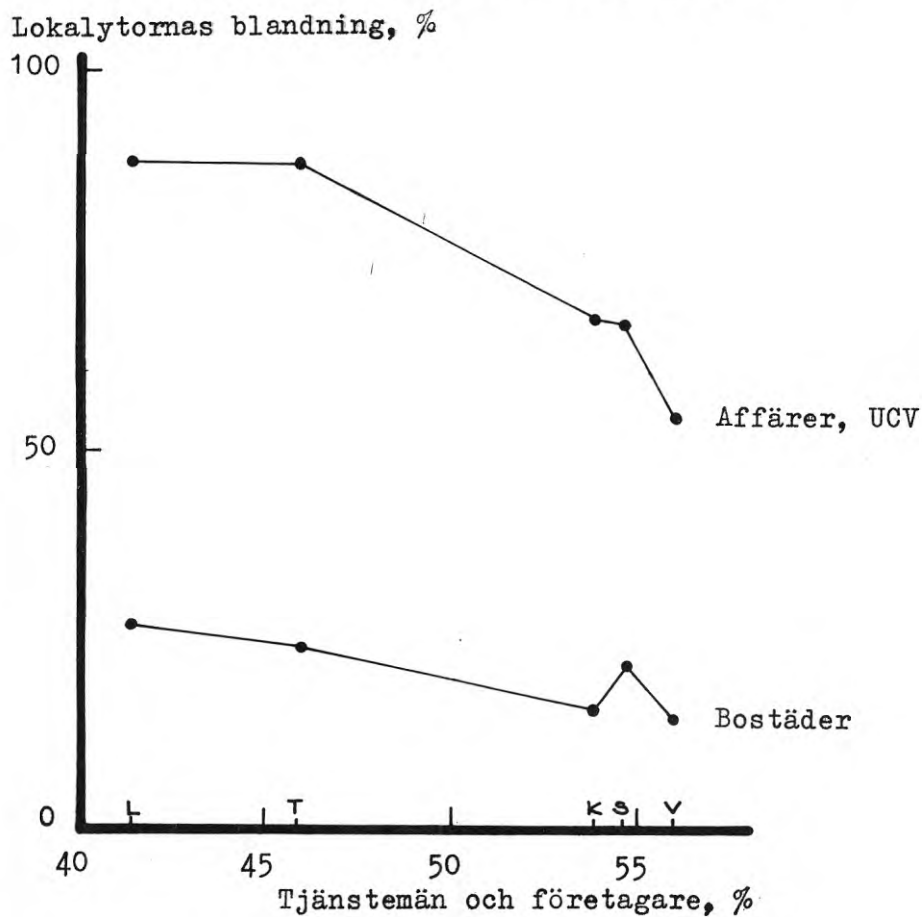


FIG. 14. Lokalytornas blandning och yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen.



Markytornas storlek,  $m^2$ /tätortsinv.

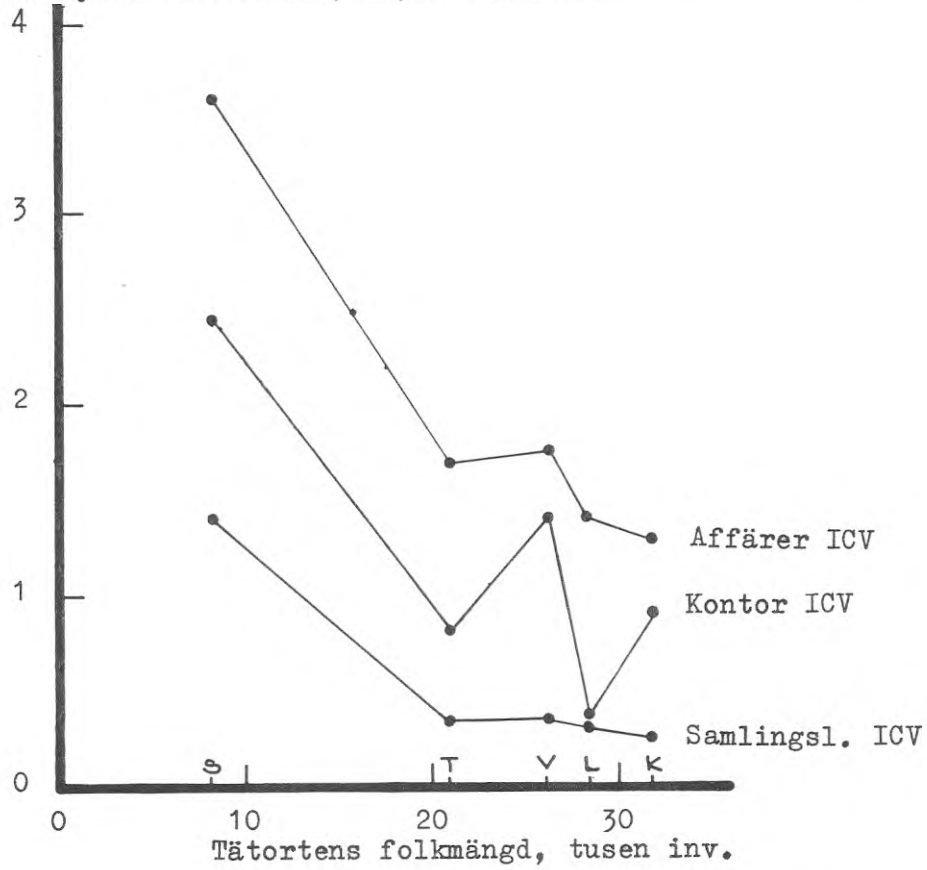


FIG. 16. Markytornas storlek och yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen.

Markytornas storlek,  $m^2$ /tätortsinv.

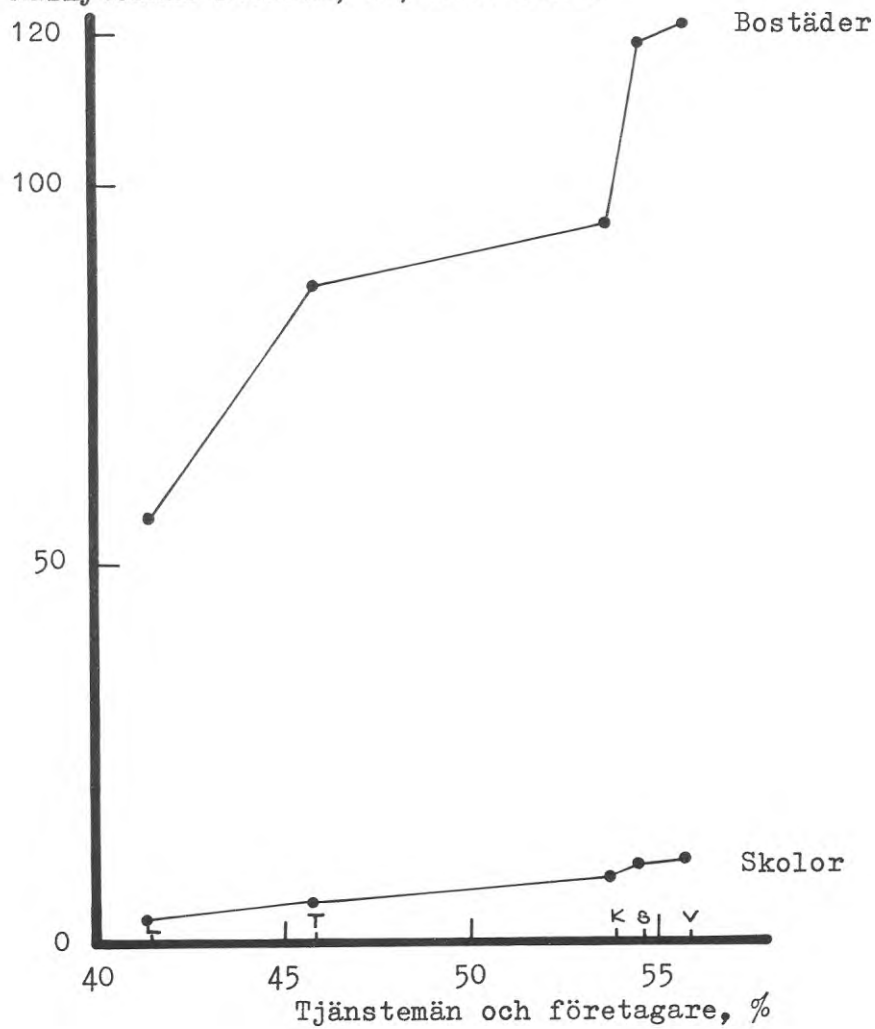
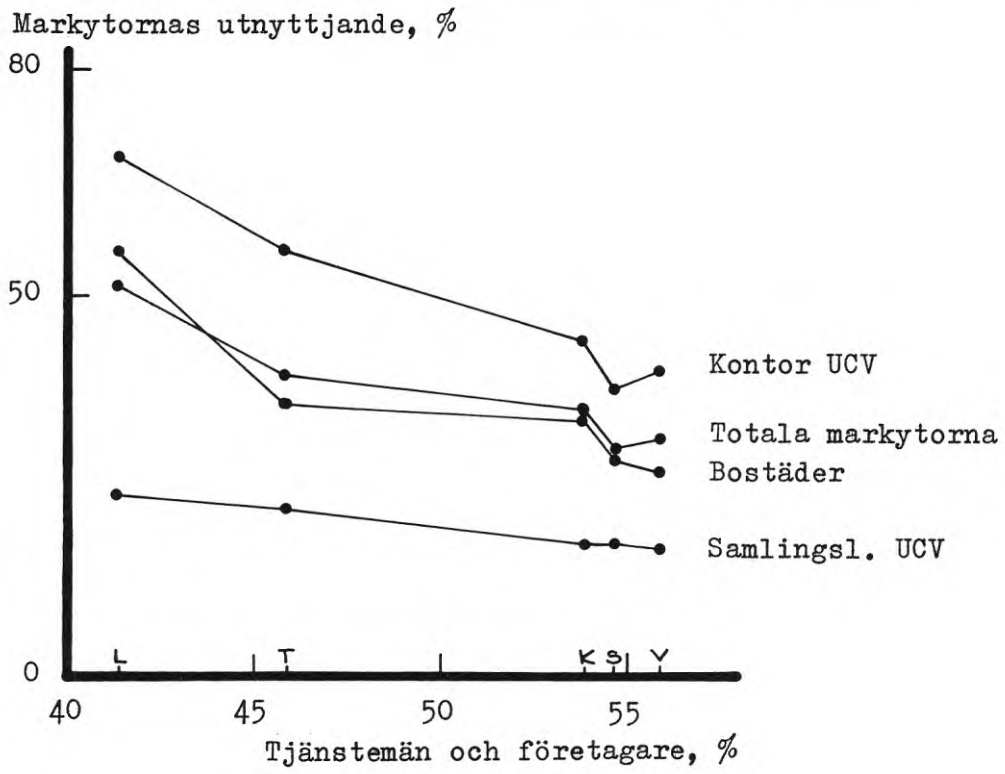


FIG. 17. Markytornas utnyttjande och yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen.



## 5 DISKUSSION

I denna avdelning skall använda metoder samt erhållna resultat diskuteras. Metoddiskussionen behandlar för- och nackdelar med använd metodik, möjligheter att förbättra metoderna och angelägna uppgifter i samband med en metodutveckling. Resultatdiskussionen behandlar resultatens överensstämmelse med hypoteserna, kausalanalysens tillförlitlighet samt möjligheter att generalisera resultaten och att använda dem för prediktioner och prognoser.

Avslutningsvis har en sammanställning av aktuella och angelägna forskningsuppgifter i anslutning till det behandlade ämnesområdet redovisats.

### 5.1 METODDISKUSSION

#### 5.1.1 INVENTERINGSMETODER

##### 5.1.1.1 URVAL AV TÄTORTER

Vid undersökningar av ett begränsat antal tätorter bör speciell hänsyn tas till orternas omlandsförhållanden. Omlandsbefolkningen har så stor betydelse för mark- och lokalytor inom centralorten att detta synes motiverat. Det är i regel lättare att erhålla uppgifter om tätorterna än omlanden. Man bör därför studera tätorter med väl kända omlandsförhållanden. Genom att välja orter med likartad folkmängd, boendetätthet, tätortsgrad m m bör finare observationer av omlandets inflytande på centralorten kunna utföras. Allmänt är det angeläget att erhålla ökade kunskaper om olika typer av omland och deras förhållande till centralorterna.

##### 5.1.1.2 INVENTERINGARNAS OMFATTNING

Av de markytor som ej medtagits i undersökningen, se BIL. C, är särskilt ytorna för lek, rekreation och idrott samt trafik av intresse om man önskar uppgifter om markytornas tota-



la användning inom en tätort. För ett noggrannare studium av dessa marktytor är det nödvändigt att närmare definiera dem och ställa upp metoder för deras avgränsning. De med marktytorna förbundna verksamheterna har ej som tätbebyggelsen en fast anknytning till tätortsbegreppet. Anläggningarna kan ha en betydande spridning utanför tätorten även om de tillhör denna. Inom expansiva tätortsområden kan en sådan spridning även skönjas för tätbebyggelsen. Det kan därför vara motiverat att ett utvidgat studium av såväl mark- som lokalytor får gälla regioner istället för tätorter.

Storleken på jordbruksarealer med intensiv användning t ex trädgårdsmästerier, plantskolor o dyl, bör vara av intresse i sammanhanget. Dessa jordbruksverksamheter har en högvärdig användning av marken och orsakar ofta besvärligheter i tätorternas ytterområden genom att de ej följer någon planering. En mera planmässig behandling av dessa verksamheter bör kunna förväntas i framtiden.

Inom tätorterna finns det vidare en typ av marktytor som har intresse vid en fullständig redovisning av ytorna. Det är fastigheter som stadsplanerats men ännu ej tagits i användning. De ligger kvar som öar av oanvänd mark inom eljest bebyggda kvarter. I överexploaterade områden fyller de ofta en angelägen uppgift som parkreserver och parkeringsplatser. Den totala omfattningen av dessa fastigheter är delvis ett mått på tätorternas markberedskap.

#### 5.1.1.3 INDELNING AV MARK- OCH LOKALYTOR

Indelningen av ytorna i lokalgrupper har fungerat bra med hänsyn till de resultat som erhållits. Vid en eventuell bearbetning kan det för gruppen affärer vara motiverat att som en undergrupp särskilt redovisa hotell, restauranger och caféer för att underlätta jämförelser med andra indelningar. I övrigt är lager den grupp vars förekomst och sammansättning mest kan diskuteras. Det är möjligt att antingen föra alla ingående verksamheter till lokalgruppen industri eller att fördela dem mellan lokalgruppen industri

och en lokalgrupp som endast omfattar transportverksamheter-  
na. De stora lagerenheterna sammanhänger nämligen med trans-  
portverksamheterna. Industrins och handelsföretagens lager  
samt mindre verksamhetsställen med upplag för byggnadsindust-  
rin o dyl kan utan större nackdelar räknas till industrin.

Mark- och lokalytorna kan även studeras med hjälp av andra  
indelningar. De vanligaste typerna av indelningar finns re-  
dovisade i litteraturgenomgången, se BIL. B. Det skulle va-  
ra en fördel om några av dessa genomarbetades för en mera  
generell användning. Mer omfattande undersökningar i fram-  
tiden torde nämligen komma att arbeta med multipla klassi-  
ficeringar av verksamhetsställena.

#### 5.1.1.4 CENTRUMOMRÅDENAS AVGRÄNSNING

Vid undersökningens planläggning förväntades att de utför-  
da avgränsningarna av centrum skulle ha stor betydelse för  
de omlandsberoende affärerna. Vid resultatens redovisning  
har de emellertid visat sig betydligt värdefullare som  
hjälpmedel att beskriva lokalgruppernas egenskaper inom o-  
lika delar av tätorten. De använda gränserna synes även av  
den numeriska analysens resultat ha varit meningsfulla.  
Den använda gränsen mellan centrum och inre centrum är re-  
lativt tillfälligt vald vilket kan vara anledning till vi-  
dare studier av centrumområdet och dess sammansättning.

#### 5.1.1.5 YTORNAS REGISTRERING

Den metod som använts för att registrera och mäta ytorna  
på kartor i skala 1:1000 är relativt grov men torde vara  
tillfyllest så länge man ej uppställer mer exakta gränser  
mellan lokalgrupperna och mer bestämda regler för hur ytor-  
nas storlek skall beräknas. För undersökningar av begrän-  
sad omfattning är besök på platsen troligen det snabbaste  
och säkraste sättet att inhämta uppgifter om ytorna. Öns-  
kas utförligare uppgifter om varje fastighet respektive  
verksamhetsställe eller har undersökningen större omfatt-  
ning synes det mer rationellt att använda skriftliga för-

frågningar. De problem som en skriftlig uppgiftsinsamling medför borde därför ägnas ett särskilt metodstudium.

Inventeringarna av mark- och lokalytor innebär upprättandet av en lokal statistik över ytorna. Inom alla tätorter finns behov av uppgifter om tätortsbebyggelsens dispositioner som underlag för den översiktliga planeringen. Det bör därför vara praktiskt att insamlingen av uppgifterna sker centralt för att minska metodproblemen och erhålla jämförbara resultat. Sådana centralt anordnade undersökningar skulle vara lämpliga att utföra i samband med bostadsräkningarna, vilka delvis tjänar samma syfte. En annan möjlighet är att använda fastighetsdeklarationerna. Dessa innehåller redan uppgifter om markytor och en del lokalytor vilka enkelt skulle kunna kompletteras. Dessförinnan bör dock ytterligare metodstudier av de problem som ovan berörts genomföras.

#### 5.1.2 MARK- OCH LOKALYTOR

##### 5.1.2.1 LOKALYTORNAS STORLEK

Den använda beräkningsmetoden, som i huvudsak avser våningsytor, har ej medfört några speciella svårigheter. En del generaliseringar kan emellertid vara av intresse att diskutera. Lokaler i källare och på vindar har endast medräknats om de visuellt innehållit andra lokaler än förråd. För bostäder är förråden av sekundärt intresse men för andra verksamheter kan de vara av vikt. Garagens storlek är avsevärd och bör kanske redovisas särskilt. Källarutrymmena, särskilt i centrumområdet får en allt större omfattning och en mer primär användning. Affärerna flyttar ned sina lokaler i källarvåningen när de försöker öka fastigheternas utnyttjande. Beräkningar av källarutrymmenas storlek är även svåra att göra utan ingående undersökningar av fastigheterna.

Andra lokalutrymmen som kan diskuteras är de som av olika skäl står tomma. De kan vara tomma på grund av att husen skall rivras eller byggas om, inre reparationer, omflyttningar eller att de ej är uthyrda. Det skulle vara önsk-

värt att veta omfattningen av de lokaler som tillfälligt står tomma medan lokaler som skall utgå ur byggnadsbeståndet eller genomgå ombyggnad jämförlig med nybyggnad ej har så stort intresse i detta sammanhang. I praktiken är skillnaderna mellan de olika kategorierna ofta diffus. Ibland vet varken ägare, myndigheter eller någon annan vad som skall ske med de lokaler som står tomma.

#### 5.1.2.2 MARKYTORNAS STORLEK

Ett problem vid redovisningen av markytornas storlek är markytor som används för flera olika lokalgrupper. Att bestämma ytornas verkliga användning för olika lokalgrupper kräver i regel alltför stort arbete. Den i undersökningen använda metoden att uppdelade markytorna med blandad användning i proportion till lokalytorna ger ett riktigt värde på de totala markytorna men är istället något omständigt att tillämpa och kan ge relativt stora fel för de enskilda lokalgrupperna.

En annan metod som diskuterades vid uppläggningsundersökningen är att ej dela upp mindre fastigheter med blandade lokalytor. Istället redovisas för varje område och lokalgrupp markytor med blandade respektive oblandade lokalytor. För varje lokalgrupp får då markytor med oblandad användning kompletteras med en bedömning av gruppens andel av markytor med blandad användning. Problemen gäller främst centrumområdet och en sådan metod bör kompletteras med olika avgränsningar av centrum. Till fördelarna med metoden hör att markytornas utnyttjande får en klarare innebörd och blir enklare att behandla numeriskt.

#### 5.1.3 BEFOLKNING

##### 5.1.3.1 FOLKMÄNGD I OMLANDET

I undersökningen har använts de regioner för vilka det finns tillgång på uppgifter om befolkningens storlek. Åtskilliga invändningar kan resas mot avgränsningen av Arbetsmarknads-

styrelsens regioner. De liknar mer administrativa områden än naturligt sammanhängande områden. Ur administrativ synpunkt har B-regionerna även haft en betydelsefull uppgift genom att vara förebild för kommunblocken. För att möjliggöra mer in-  
trängande analyser av centralorternas omland skulle det emellertid vara av stort värde att få AMS-regionerna starkare anknutna till spontant bildade regioner.

Allmänt synes metodstudier av förhållandena inom centralorternas omland vara önskvärda. Av särskilt intresse skulle det vara att få en ökad kännedom om hur trafikbekvämlighet, tätortsstruktur, förekomst av affärer och andra serviceverksamheter, folkmängdstäthet m m inverkar på omlandets beroende av centralorten.

#### 5.1.3.2 INKOMSTER

De genomsnittliga inkomsterna är beräknade för hela befolkningen istället för antalet inkomsttagare eller förvärvsarbete. Skillnaderna i inkomst mellan tätorterna innehåller därför sysselsättningsfrekvensen vilken orsakar en stor del av variationerna. Därvid synes sysselsättningsfrekvensen vara låg vid höga inkomster för befolkningen. Det kan alltså diskuteras om inkomsterna bör sättas i relation till folkmängd, antal förvärvsarbete eller antal hushåll.

Inkomststatistiken redovisar inkomststrukturen endast för länen och de största städerna. För dessa synes emellertid skillnaderna i inkomststruktur vara relativt stora. Det är troligt att inkomststrukturen för de mindre tätorterna uppvisar ännu större skillnader. Befolkningens inkomster skulle säkerligen få större betydelse än vad som framgått av resultaten om tillgång funnits till en mer detaljerad statistik. För att öka möjligheterna att använda inkomststatistiken i undersökningar av det här utförda slaget synes det vara ett rimligt önskemål att statistiken får en mer detaljerad redovisning för alla tätorter och regioner under de år som folk- och bostadsräkningar utförs.

### 5.1.3.3 YRKESSTÄLLNING

Yrkesställningen för den förvärvsarbetande befolkningen är intressant därför att den gett så höga samvariationer med en del uppgifter om ytorna. Vid ett fortsatt studium av tätorternas mark- och lokalytor bör undersökas vilken betydelse som bakomliggande faktorer såsom social ställning, utbildningsnivå och inkomstnivå har. Inkomstnivåerna har redan berörts. För social ställning och utbildningsnivå saknas däremot renodlade skalor efter vilka befolkningen kan indelas. I befolkningsstatistiken finns indelningar av yrken och socio-ekonomiska grupper vilka emellertid dåligt svarar mot de nämnda egenskaperna. Bägge indelningarna saknar en funktionell bakgrund och har därför en mycket begränsad användning. Allmänt synes metodstudier av funktionella skalor för de påtalade egenskaperna hos befolkningen vara önskvärda.

### 5.1.4 ANALYSMETODER

Inventeringar av ett större antal tätorter skulle naturligtvis öka möjligheterna att använda finare analysmetoder. Men det bör även betonas att möjligheterna till en mer ingående analys i lika hög grad är beroende av att man kan erhålla mätvärden på de rätta egenskaperna och med tillräcklig noggrannhet.

De modeller som studerats har alla antagits vara rätlinjiga. Vid tillgång på fler mätvärden kan det vara skäl att undersöka om samvariationerna kan ha annat utseende och eventuellt konstruera modeller för krökt regression. En del samband kan förväntas vara rätlinjiga för tätorter av den undersökta storleken men ha ett avvikande utseende för tätorter av annan storlek.

För bestämningar av resultatens validitet och även variabilitet är man särskilt beroende av att kunna utföra jämförelser med andra undersökningar. Detta är ofta svårt på grund av summariska redovisningar eller inga redovisningar

alls av använda metoder. Det gäller såväl undersökningar av allmän karaktär som undersökningar med krav på en vetenskaplig uppläggning. Det är därför angeläget att understryka att även enkla metoder om möjligt bör redovisas.

## 5.2 RESULTATDISKUSSION

### 5.2.1 RESULTATENS ÖVERENSSTÄMMELSE MED HYPOTESERNA

Undersökningens resultat har otvetydigt visat att huvudhypotesen om att mark- och lokalytor samvarierar med befolkningen är riktig. Resultaten överensstämmer i de flesta fall väl med uppställda delhypoteser. Det är endast i ett mindre antal fall som resultaten har uteblivit eller sambanden har skilt sig från de förväntade. I flera fall har samvariationerna mellan ytor och befolkning varit starkare än förväntat.

I FIG. 4 och 5 visas en sammanfattning av delhypoteserna och de samvariationer mellan ytor och befolkning vilka accepterats såsom trovärdiga i analysen. Några samvariationer mellan ytor och befolkning som ej varit emotsedda kan framhållas. Omlandets folkmängd har visat sig ha oväntat stor betydelse för ytornas storlek. Även yrkesställningens omfattande inverkan på lokalytornas blandning och markytornas storlek och utnyttjande har i flera fall varit oväntad. Samvariationer mellan ytor och befolkningens utvecklingstakt respektive inkomster har däremot uteblivit i resultaten.

### 5.2.2 ANALYSRESULTATENS VALIDITET (KAUSALTOLKNINGEN)

I denna avdelning är avsikten att närmare diskutera i vilken grad använda uppgifter om befolkningen verkligen har den betydelse som de getts i resultaten eller om de endast avspeglar bakomliggande variabler. Med andra ord kan sägas att resultatens validitet eller kausaltolkningarnas tillförlitlighet skall diskuteras. Genom att resultat från tidigare undersökningar till stor del saknas måste validi-

tetsdiskussionen inskränkas till relativt allmänt hållna synpunter.

#### 5.2.2.1 FOLKMÄNGD I TÄTORTEN

Tätortens folkmängd har stark inverkan på storleken av de flesta lokalytor inom tätorten. Med undantag för industri och lager utgör antalet invånare i tätorten en del av lokalytornas serviceunderlag dvs orsakande faktorer. Övriga delar av lokalytornas serviceunderlag är befolkningen i omlandet samt verksamheter av olika slag inom regionen. Dessa verksamheters omfattning kan variera med näringslivets struktur och storlek. Trots dessa reservationer bör tätortens folkmängd ha god validitet som skattning av den del av lokalytornas serviceunderlag som finns i tätorten.

För markytornas storlek har folkmängden i tätorten angetts som mätare på trängseln eller konkurrensen mellan olika verksamheter inom centrumområdet. Antalet invånare utgör en del av underlaget för centrumverksamheterna och är även proportionellt mot storleken på andra verksamheter, främst bostäderna, som utövar ett tryck på centrumområdet. Det är emellertid troligt att grundorsakerna till trängseln i centrum är att söka i bebyggelsetraditioner och ekonomiska mönster för centrumverksamheterna vilka kommit att samvariera med folkmängden. Som en följd därav bör folkmängden ej ges särskilt hög validitet i detta sammanhang.

#### 5.2.2.2 FOLKMÄNGD I OMLANDET

För lokalytornas storlek har befolkningen i omlandet angetts som en del av serviceunderlaget. Därvid gäller att regionernas avgränsningar inte är särskilt exakta samt att lokala förhållanden inom omlandet kan påverka dess beroende av centralorten. Verksamheter av olika slag som utnyttjar centralortens service kan ha varierande omfattning inom omlandet. Detta medför att folkmängden i omlandet som skattning på en del av serviceunderlaget för tätortens lokalytor bör ha lägre validitet än folkmängden i tätorten.



För markytornas storlek har folkmängden i omlandet samma betydelse som för lokalytorna. Eftersom markytorna starkt kan påverkas även av andra faktorer bör folkmängden härvid ha en lägre validitet än när det gäller lokalytornas storlek.

#### 5.2.2.3 UTVECKLINGSTAKT

Folkmängdens utvecklingstakt har nämnvärd betydelse endast för lokalytornas blandning för affärerna. Förklaringarna av orsakssammanhangen är allmänt osäkra och det är troligt att utvecklingstakten som mått på blandningen har en mycket låg validitet.

#### 5.2.2.4 YRKESSTÄLLNING

För lokalytornas blandning har i resultaten antagits att miljöstandarden är beroende av antalet personer med hög yrkesställning inom tätorten. Yrkesställningen är emellertid inget entydigt begrepp. Framst är det kanske ett mått på personernas sociala ställning men en samtidig inverkan av utbildningsnivå och inkomster är sannolikt ej betydelselös. Gruppen tjänstemän och företagare kan troligen genom egna krav och som förebild för övriga befolkningsgrupper påverka miljön inom tätorterna. Men miljöstandarden påverkas även av andra faktorer såsom lokal tradition, byggnadsteknisk och ekonomisk utveckling för att nämna några. De nämnda förhållandena medför att yrkesställningens validitet i sammanhanget är oklar vilket kan vara tillräckligt att ange.

För markytornas storlek och utnyttjande i ytterområdena är yrkesställningen också ett mått på miljöstandarden och har alltså lika svårbedömd validitet som för lokalytornas blandning.

#### 5.2.3 GENERALISERINGSMÖJLIGHETER

Vid undersökningens uppläggning var avsikten främst att visa att det med användning av en enhetlig metod är möjligt att ange ytornas samvariationer med befolkningen. På grund

av inventeringarnas omfattning i varje tätort var det inte möjligt att undersöka så många orter att en statistisk generalisering av resultaten skulle bli meningsfull.

Vilka möjligheter finns det då att praktiskt använda de erhållna resultaten? Deras naturligaste användning är för jämförelser med undersökningar från andra tätorter. Det är möjligt att sätta in nya mätvärden bland de redovisade resultaten och se efter om slutsatserna ändras. I så fall måste jämförbarheten mellan tätorterna diskuteras. Det bör kontrolleras att uppgifterna om befolkningen i tätort och omland ej skiljer sig alltför mycket från de som använts i föreliggande undersökning. Större skillnader kan kräva en mer ingående analys av jämförbarheten mellan tätorterna eller en omprövning av slutsatserna.

Vid prognosarbete är det även möjligt att använda resultaten som utgångspunkt för olika beräkningar. Resultaten från fem tätorter kan alltid sägas vara bättre än rena gissningar. Vid ytberäkningar med användning av uppgifter som ej berör befolkningen, kan resultaten användas för grova kontrollberäkningar.

Ur allmän synpunkt är den riktigaste användningen av resultaten att de betraktas som hypoteser med en viss underbyggnad. Som sådana kan resultaten användas som utgångspunkt för vidare studier inom ämnesområdet.

#### 5.2.4 RESULTATENS PROGNO SVÄRDE (VARIABILITET)

Ytorna samvarierar med befolkningen enligt resultaten vid inventeringstillfället men efter en tid kan de enskilda faktorernas betydelse förändras. Samvariationerna kan förändras med tidsfaktorn. Denna förändring, variabiliteten, kan fastställas genom att en tätort undersöks vid olika tidpunkter och skillnaderna i resultaten studeras. Med noggranna jämförelser av uppgifterna om befolkningen bör slutsatser kunna dras även av undersökningar som utförs i olika tätorter vid olika tidpunkter.

Från enbart den föreliggande undersökningen är det inte möjligt att ange variabiliteten för resultaten. Däremot är det möjligt att i hypotesform uttala sig om sambandens troliga variabilitet. Dessa hypoteser säger samtidigt något om den tilltro man kan ha till de olika resultatens prognosvärde. De ur prognossynpunkt mest intressanta sambanden kommenteras kortfattat nedan.

Lokalytornas storlek är främst beroende av folkmängden i tätorten och omlandet. Det är troligt att ytkonsumtionen generellt ökar med en stigande levnadsstandard dvs vid högre inkomstnivåer. I omlandet bör förbättrade kommunikationer för befolkningen och rationaliseringar inom serviceverksamheterna medföra att en allt större andel av dessa lokaliseras till centralorten. Förändringarna sker troligen inte så snabbt varför samvariationernas prognosvärde bör vara högt.

Lokalytornas blandning är i resultaten konstant eller samvarierar med yrkesställningen. Sambanden med yrkesställningen kan i framtiden ändras genom nya värderingar av miljöfaktorer, vilka ej kan förutsägas med någon större säkerhet. Med hänsyn därtill bör samvariationerna och även konstanternas storlek ges ett begränsat prognosvärde.

Markytornas storlek följer i första hand folkmängd och yrkesställning i tätorten och i andra hand folkmängd i omlandet. Befolkningens storlek har samma betydelse och kommer troligen att undergå samma förändringar som i förhållandet till lokalytorna och sambanden med markytorna bör ha ett relativt högt prognosvärde.

Markytornas samvariationer med yrkesställningen gäller i huvudsak områdena utanför centrum. Det är troligt att en högre levnadsstandard kommer att medföra de största förändringarna av markytornas storlek i framtiden. Denna standardökning kommer troligen endast till en mindre del att kunna avläsas i de förvärvsarbetande personernas tjänsteställning varför denna troligen har ett lågt prognosvärde.

### 5.3 NYA FORSKNINGSUPPGIFTER

I förteckningen nedan har upptagits problem i anslutning till det behandlade ämnesområdet som bör vara värda ett systematiskt studium. Någon gradering av uppgifternas vikt har ej gjorts. Avsikten är endast att utpeka ett antal forskningsuppgifter vars angelägenhetsgrad sedan kan göras till föremål för diskussion.

Ett allmänt önskemål som inte gäller enbart de här behandlade frågorna är en förbättrad nomenklatur. Det är angeläget att gemensamma beteckningar och begreppsdefinitioner skapas inom ämnesområdet. En översyn av nomenklaturen bör ske i större sammanhang men det synes motiverat att understryka att en fast nomenklatur saknas även inom denna del av samhällsplaneringen.

#### 5.3.1 MARK- OCH LOKALYTORNAS FÖRÄNDRING I TID

Studium i en eller flera tätorter av hur sambanden mellan mark- och lokalytor och befolkning förändras under en tidsperiod. Undersökningen kan utföras genom förnyade inventeringar i tidigare undersökta orter och bör med fördel kunna koncentreras till speciella områden och/eller lokalgrupper.

#### 5.3.2 URBANA ANLÄGGNINGAR INOM REGIONER

Studium av de urbana anläggningarnas totala omfattning inom olika regioner. Syftet bör vara att få ökad kännedom om centralorternas respektive de mindre orternas inflytande inom regionerna och vad detta innebär för mark- och lokalytorna. Undersökningen kan även omfatta olika befolkningsegenskaper och faktorer som t ex trafikbekvämlighet, biltäthet och näringslivsstruktur. I sammanhanget bör en utvidgad diskussion om definitioner av urbana och stadsbyggda ytor utföras. Undersökningen kan koncentreras till en typisk region eller utföras som en jämförelse mellan några olika regioner.

### 5.3.3 CENTRUMOMRÅDETS SAMMANSÄTTNING OCH AVGRÄNSNING

Undersökning av centrumområdet med avseende på dess olika karakteristika. De amerikanska CBD-undersökningarna är exempel på sådana studier. Undersökningen kan även omfatta utvecklingstendenser inom centrumområdet eller mark- och lokalytornas utnyttjande för olika ändamål i relation till planeringsåtgärder för centrumområdet.

### 5.3.4 INDELNING AV VERKSAMHETER I EN TÄTORT

Verksamheterna kan indelas och studeras efter t ex lokalisering, företagsekonomisk bakgrund eller serviceområden. Särskilt en indelning av verksamheterna efter deras centralitetskrav synes utvecklingsbart och av intresse för den praktiska planeringen. Undersökningen bör omfatta ett genomarbetat förslag till indelning av verksamheterna samt en enkel tillämpning av detta.

### 5.3.5 INSAMLINGSMETODER

Undersökningen bör jämföra resultaten vid uppmätningar på platsen, intervjuer och brevfrågningar. Med hänsyn till att resultaten synes utfalla mycket olika beroende på vilka insamlingsmetoder som används skulle en systematisk jämförelse av dessa metoder vara av intresse. Hur stora blir felen, vad beror de på och hur skall de undvikas?

### 5.3.6 NYEXPLOATERADE YTTEROMRÅDENS UTNYTTJANDE

Studium av markytornas utnyttjande för bostäder, industri och andra ändamål i ytterområdena. Syftet med arbetet bör vara att förbättra möjligheterna att förutse markens exploatering för skilda ändamål i nya områden. Hur skiljer sig områdenas utnyttjandegrad med hänsyn till terräng, hus typer, sysselsättningstäthet, boendestäthet m m? Det behövs

avgränsningsmetoder som medger en större jämförbarhet mellan olika stadsdelsområden och fastare regler för beräkning brutto- respektive nettomarkytor.

### 5.3.7 CENTRUMLOKALISERADE BOSTÄDERS PLANERING

Bostäderna i alla tätorterna har i och omkring centrum ett högre utnyttjande än normalt. Det höga utnyttjandet ger dessa bostadsområden speciella förutsättningar i vad gäller miljö och olika standardkrav. Husen står tätare, friytorna är mindre, blandningen med andra verksamheter är stor och insyn, buller, lekplatser m m har speciella förutsättningar. Det är bostäder i såväl gamla som nya hus och som kan omfatta nästan halva bostadsbeståndet i en tätort. Omfattningen och karaktären på dessa områden borde i högre grad än som nu är fallet ge anledning till en metodisk utforskning av de premisser som bör gälla för bostadsplaneringen i dessa områden.

## 6 LITTERATUR

Förteckningen är uppdelad på referenser, som texten hänvisar till, samt kompletterande litteratur, som varit av värde att ta del av vid undersökningens uppläggning. Läsare som önskar översikter av internationell och särskilt amerikansk litteratur inom ämnesområdet hänvisas till bibliografier av Weiss (1957) samt Horwood och Boyce (1959).

Litteraturen är uppställd i bokstavsordning efter det först angivna författarnamnet. Anonyma verk är uppställda efter första ordet i titeln bortsett från eventuella artiklar.

## 6.1 REFERENSER

Aldersson & Sessions, 1951, Philadelphia Central District Study. (Philadelphia City Planning Commission.) 80 s. Philadelphia.

Arbetsmarknadsstyrelsens regionindelning, 1961, Arbetsmarknadsstyrelsen, Stockholm.

John Allpass, 1962, Detailhandelen og byens struktur. Byplan, p. 130-136. Köpenhamn.

John Allpass, 1963, Stadsstrukturen och stadskärnans innehåll. Kapitel ur Detaljhandel och samhällsplanering. (Raben & Sjögren.) p. 94-115. Stockholm

Gunnar Arpi och Bengt Elfström, 1962, Växjö detaljhandelsområde. (Geografiska institutionen vid Handelshögskolan.) 27 s. Stockholm.

Harland Bartholomew, 1955, Land Uses in American Cities. (Harvard University Press./ 196 s. Cambridge.

Björn Bosaeus, 1958, Uppsala cityområdes regionala inflytande, avgränsning och framtida storlek. (För. för samhällsplanering.) Plan, p. 12-15. Stockholm.

Björn Bosaeus, Bert Langhed och Olof Ytterberg, 1960, Uppsala stad. (Almqvist & Wiksell.) p. 182-188. Uppsala.

Gösta Celander och Bengt Österlin, 1962, Lokalinventering av Göteborgs city 1960. (Stadsplanekontoret i Göteborg.) Stencil, 15 s. Göteborg.

Sven Dahl, 1951, Register över Sveriges tätorter. (Geografiska institutionen vid Handelshögskolan.) Stencil. Stockholm.

Sven Dahl och Bengt Holmberg, 1962, Södertälje. (Författarna.) Stencil. Göteborg.

- O. Danneskiöld-Samsöe och Sven Månsson, 1950, Generalplan för Luleå stad. (Luleå stad.) Luleå.
- Hywel D. Davies, 1959, Boundary Study as a Tool in CBD Analysis ... (Clark University.) Economic Geography, p. 322-345. Worcester.
- Dixon & Massey, 1957, Introduction to Statistical Analysis. Andra upplagan. (McGraw-Hill Book Company.) Tabell A-30a. London.
- P. Dubois och Å. Flacker, 1956, Falu stads inre differentiering med avseende på näringslivet. Opublicerad utredning för Falu stads generalplan.
- Harry Egler och Fred Forbat, 1954, Generalplan för Landskrona. (Författarna.) Stockholm.
- W. Eugster och J. Maurer, 1963, Flächenbedarf für Siedlungszwecke. (Schweizerischen Vereinigung für Gewässer und Lufthygiene.) Plan, p. 189-198. Zürich.
- Folk- och bostadsräkningen 1960, Uppläggning och genomförande, 1965. (Statistiska centralbyrån.) Stockholm.
- Folkräkningen 1960, Indelningar, tätortsavgränsning ..., 1962. (Statistiska centralbyrån.) Stockholm.
- Fred Forbat, 1957, Beräkning av butiksbehovet. Kapitel ur Planering och genomförande av samhällscentra. (Institutionen för stadsbyggnad, KTH.) Stencil, 14 s. Stockholm.
- Förslag till regionplan för stockholmstrakten, 1958. (Stockholmstraktens regionplanenämnd.) Stockholm.
- Generalplan för Göteborg, 1959. (Stadsplanekontoret i Göteborg.) Göteborg.
- Sam och Tommy Granström, 1969, Generalplan för Ystad centrum 1968. (Ystad stad.) Ystad.
- Per Holm, 1959a, Handel och hantverk i Sandviken 1950-1975. (Författaren.) 80 s. Stockholm.
- Per Holm, 1959b, Butikshandel i Gävle 1950-1975. (Författaren.) 113 s. Stockholm.
- Per Holm, 1962, Butikshandeln i Växjö 1960-1980. (Författaren.) 54 s. Stockholm.
- Per Holm, 1964a, Bostadsmarknaden i ett expanderande samhälle. (Statens offentliga utredningar.) 1964:3. p 69-140. Stockholm.
- Per Holm, 1964 b, Befolkningsutveckling och bostadsbehov i Nässjö 1964-1985. (Författaren.) Stencil. Stockholm.



- Edgar M. Hoover och Raymond Vernon, 1959, Anatomy of a Metropolis. (Harvard University Press.) 345 s. Cambridge.
- Edgar M. Horwood och Ronald R. Boyce, 1959, Studies of the Central Business District and Urban Freeway Development. (University of Washington Press.) 184 s. Seattle.
- Hannes Hyrenius, 1962, Statistiska metoder. (Almqvist & Wiksell.) p. 310-319. Stockholm.
- Kostnader och kvalite i tätortsbebyggelsen, slutrapport för etapp I, 1966. (Stadsbyggnad Chalmers Arbetsgruppen för Plan-Ekonomisk forskning, SCAPE.) Stencil. Göteborg.
- Gunnar Lindman, 1963, Förändringar inom utrymmesstandarden i svensk stadsbebyggelse. (För. för samhällsplanering.) Plan, p. 222-229, Stockholm.
- Robert B. Mitchell och Chester Rapkin, 1954, Urban Traffic. (Columbia University Press.) 226 s. New York.
- Raymond E. Murphy, J.E. Vance, Jr. och Bart J. Epstein, 1955, Central Business District Studies. (Clark University.) Worcester.
- John Rannels, 1956, The Core of the City. (Columbia University Press.) 233 s. New York.
- John Rannels, 1961, Approaches to Analysis. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 17-25. Washington.
- Skattetaxeringarna, 1961, 1962 ... (Statistiska centralbyrån.) Stockholm.
- Standard för svensk näringsgrensindelning, SNI, 1969. (Statistiska centralbyrån.) Meddelanden i samordningsfrågor, nr 8. Stockholm.
- Martin Weibull, 1952, Generalplan för Malmö, del II. Inventeringar av näringsliv och allmänna institutioner. (Malmö stadsingenjörskontor.) 351 s. Malmö.
- Shirley F. Weiss, 1957, The Central Business District in Transition. (Department of City and Regional Planning, University of North Carolina.) 44 s. Chapel Hill.
- Erik Wiren, 1963a, Planeringens målsättningsfrågor. Bilaga II till Västerås generalplan, centrala staden. (Stadsfullmäktiges i Västerås handlingar.) Ser. B, nr 35, p. 21-42. Västerås.
- Holger Wästlund, 1965, Industriområdets planering. (Institutionen för Stadsbyggnad S; KTH.) Stencil. Stockholm.
- Olof Ytterberg, 1957, Handelsundersökning 1957 jämte ytbehovsprognos för tiden 1957-1980. Opublicerad utredning för Enköpings generalplan.

Olof Ytterberg, 1962, Analys av Örebro stads centrumområde jämte bedömning av det framtida behovet av lokalytor för cityverksamheter. Bilaga II till Generalplan för Örebro centrum. (Vattenbyggnadsbyrån.) Stencil, 34 s. Stockholm.

Olof Ytterberg, 1963, Befintliga förhållanden jämte prognos (för centrala staden i Västerås). Bilaga I till Västerås generalplan, centrala staden. (Stadsfullmäktiges i Västerås handlingar.) Ser. B, nr 35, p. 9-20. Västerås.

Bengt Östnäs, 1951, Generalplan för Uddevalla, (Vattenbyggnadsbyrån.) Stencil. Göteborg.

Bengt Östnäs, 1961, Arvika generalplan 1961. (Vattenbyggnadsbyrån.) Stencil. Göteborg.

## 6.2 KOMPLETTERANDE LITTERATUR

Gunnar Arpi, 1958, Ny metod att bestämma orters detaljhandelsinflytande. (För. för samhällsplanering.) Plan, p. 154-157. Stockholm

Robin H. Best, 1964, The Future Urban Acreage. (The Town and Country Planning Association.) The Town and Country Planning, p. 350-355. London.

Gösta Celander och Bengt Österlin, 1961, Var finns city? (För. för samhällsplanering.) Plan, p. 139-144. Stockholm.

Hywel D. Davies, 1960, The Hard Core of Cape Town's Central Business District ... (Clark University.) Economic Geography, p. 53-69. Worcester.

Dennis Durden och Duane F. Marble, 1961, The Role of Theory in CBD Planning. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 10-16. Washington.

Sven Godlund och Torsten Hägerstrand, 1961, Metod för kommunindelning. Kapitel ur Principer för en ny kommunindelning. (Statens offentliga utredningar.) 1961:9, p. 134-147. Stockholm.

Albert Z. Guttenberg, 1959, A Multiple Land Use Classification System. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 143-150. Washington.

Albert Z. Guttenberg, 1960. Urban Structure and Urban Growth. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 104-110. Washington.

Hovedstadens Arealforbrug, 1963. (Egnsplaneseekretariatet for Storköbenhavn.) 15 s. Köpenhamn.

Carl-Gunnar Jansson, 1960, Om stadsbyggdets inre differentiering. (Statens nämnd för byggnadsforskning.) Opublicerad stencil, 61 s. Stockholm.

- Rudolf Klöpffer, 1962, Der Stadtkern als Stadtteil. Kapitel ur The IGU Symposium in Urban Geography Lund 1960. (Gleerup.) p. 533-551. Lund.
- Gunnar Lindman, Fridtjov Isachsen och Peter Bredsdorff, 1965, Ökade ytbehov i stadsbyggden. (Byggnadsstyrelsen.) 71 s. Stockholm.
- Raymond E. Murphy, 1962, Central Business District Research. Kapitel ur The IGU Symposium in Urban Geography Lund 1960. (Gleerup.) p. 473-483. Lund.
- Peter Scott, 1959, The Australian CBD. (Clark University.) Economic Geography, p. 290-314. Worcester.
- Larry Smith, 1961, Space for CBD's Functions. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 35-42. Washington.
- Robert M. Sparks, 1958, The Case for a Uniform Land Use Classification. (The American Institute of Planners.) AIP, p. 174-178. Washington.
- Raymond Vernon, 1959, The Changing Economic Function of the Central City. (Committee for Economic Development.) 92 s. New York.
- Erik Wiren, 1963b, Tätortsstruktur och detaljhandelsomland. Kapitel ur Detaljhandel och samhällsplanering. (Raben & Sjögren.) p. 61-84. Stockholm.

## BILAGA A

## TABELLER

Tabellerna upptar först uppgifter om befolkningen och därefter uppgifter om lokalytornas storlek, lokalytornas blandning, markytornas storlek och markytornas utnyttjande.

För uppgifterna om vårdlokalernas ytor gäller att sjukhuset S:t Sigfrid i Växjö, med ca 35.000 m<sup>2</sup> lokalytor och ca 314.600 m<sup>2</sup> markytor, ej är medräknat utom i tabeller som anger ytornas storlek per sysselsatt.

Tabeller som innehåller statistiska mått på mätvärden för ytorna omfattar i huvudsak samma lokalgrupper och områden som ingår i delhypoteserna på FIG. 4 och 5.

För operationella mått på befolkningen har följande beteckningar använts.

- B1 = Tätortens folkmängd
- B2 = Omlandets folkmängd inom B-regionen
- B3 = Omlandets folkmängd inom A-regionen
- B4 = Omlandets folkmängd inom TS-området
- B5 = Utvecklingstakt för tätortens folkmängd
- B6 = Inkomster för tätortens befolkning
- B7 = Yrkesställning för tätortens förvärvsarbetande befolkning.

För olika områden inom tätorten har följande beteckningar använts.

- IC = Inre centrum
- YC = Yttre centrum
- C = Centrum
- OUIIC = Området utanför inre centrum
- OUC = Området utanför centrum.

TAB. A 1. Folkmängd i stadskommunen 1950-1964.  
Uppgifterna gäller den 31 december respektive år.

År	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
1950	8.325	17.126	20.104	25.089	27.053
1951	8.391	17.216	20.714	25.326	27.470
1952	8.505	17.473 <sup>a</sup>	20.905	25.623	27.852
1953	8.541	17.565	21.357	25.779	28.316
1954	8.615	17.689	21.623	25.780	28.712
1955	8.658	17.924	22.142	26.596 <sup>b</sup>	29.158
1956	8.828	18.159	22.381	27.173	29.473
1957	8.832	18.300	22.759	28.076	29.698
1958	9.024	18.529	23.070	28.407 <sup>c</sup>	30.161
1959	9.079	18.867	23.563	28.901	30.463
1960	9.099	19.285	23.989	28.849	30.796
1961	9.052	19.734	24.885	28.853	31.425
1962	9.203	20.296	25.830	29.102	31.598
1963	9.213	20.678	26.933	29.062	31.915
1964	9.496	21.335	28.559	29.088	32.348

<sup>a</sup> Områdesregleringar under året har medfört en ökning med 234 personer.

<sup>b</sup> Områdesreglering den 1 januari 1955 har medfört en ökning med 457 personer.

<sup>c</sup> Från den 1 januari 1958 omfattar Landskrona även S:t Ibbs församling, ön Ven, med 548 personer vilka ej är medtagna i tabellen.

Källa: Uppgifter från pastorsexpeditionerna.

TAB. A 2. Beräkning av tätortens folkmängd vid inventerings-tillfället.

Beräkningsgång	Skara	Trelleb.	Växjö	Landskr.	Kalmar
A. Kommunens folkmängd 1960	9,149	19,259	23,971	28,820	30,802
B. Tätortens folkmängd 1960	8,132	19,066	22,783	28,287	30,515
C. Skillnaden A - B	1,017	193	1,188	533	287
D. Inventeringsmånad	nov.63	nov.64	mars64	nov.64	apr.64
E. Komm. folkm. interpolerad till slutet av inv.-månaden	9,213	21,280	27,341	29,086	32,059
F. Tätortens beräknade folkm. vid slutet av inv.-månaden, E - C	8,196	21,087	26,153	28,553	31,772

Källa: Folkräkningen 1960, del I och II, 1961. (Statistiska centralbyrån) Stockholm.

Uppgifter från pastorsexpeditionerna.

TAB. A 3. Omlandets folkmängd.

Specifikation	Skara	Trelle- borg	Växjö	Lands- krona	Kalmar
<u>B-regionen:</u>					
31.12.63 Reg. folkmängd	26.633	33.586	56.303	46.268	72.475
31.12.64 " "	26.846	34.040	57.876	46.577	72.917
Inventeringsmånad	nov.63	nov.64	mars64	nov.64	april64
" ; Reg. folkm.	26.643	34.002	56.694	46.551	72.623
" ; Oml. folkm.	18.447	12.915	30.541	17.998	40.851
" ; Oml.inv./ tätortsinv.	2,25	0,61	1,16	0,63	1,28
<u>A-regionen:</u>					
31.12.63 Reg. folkmängd	26.633	35.125	102.174	46.268	84.077
31.12.64 " "	26.846	35.501	103.643	46.577	84.274
Inventeringsmånad	nov.63	nov.64	mars64	nov.64	april64
" ; Reg. folkm.	26.643	35.470	102.541	46.551	84.143
" ; Oml. folkm.	18.447	14.383	76.388	17.998	52.371
" ; Oml.inv./ tätortsinv.	2,25	0,68	2,92	0,63	1,64
<u>Tidnings-spridningsområdet:</u>					
31.12.63 TS-omr. folkmängd	60.175	26.805	125.230	30.187	103.186
31.12.64 " "	60.140	27.441	126.620	30.196	104.132
Inventeringsmånad	nov.63	nov.64	mars64	nov.64	april64
" ; TS-omr. folkm.	60.178	27.388	125.577	30.196	103.501
" ; Oml. folkm.	51.982	6.301	99.424	1.643	71.729
" ; Oml.inv./ tätortsinv.	6,34	0,29	3,80	0,05	2,25

Källa: Meddelanden från lokaliseringssektionen, 1964 nr 4 och 6,  
1965 nr 4 och 5. (Arbetsmarknadsstyrelsen) Stockholm.  
AB Tidningsstatistik, Stockholm.

TAB. A 4. Folkmängdens utveckling i stadskommunen 1951-1964. Årlig utveckling av folkmängden är angiven i promille av folkmängden vid årets början.

År	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
1951	7,9	6,4	30,4	9,4	15,4
1952	13,6	1,3	9,2	11,7	13,9
1953	4,2	5,3	21,6	6,8	16,7
1954	8,7	7,1	12,5	0,0	14,0
1955	5,0	13,3	24,0	13,9	15,5
1956	19,6	13,1	10,8	21,7	10,8
1957	0,5	7,8	16,9	33,3	7,6
1958	21,7	12,5	13,7	11,8	15,6
1959	6,1	18,3	21,2	- 1,9	10,0
1960	2,2	22,2	18,1	- 1,8	10,9
1961	- 5,8	23,3	37,4	0,1	20,4
1962	16,7	28,5	38,0	8,6	5,5
1963	1,1	18,8	44,5	- 1,4	10,0
1964	30,8	31,8	60,4	0,9	13,6
Medeltal					
1960-1964	9,0	24,9	39,7	0,9	12,1
Medeltal					
1955-1964	9,8	19,0	28,5	8,5	12,0

Källa: Uppgifter från pastorsexpeditionerna.

TAB. A 5. Sammanräknad nettoinkomst i stadskommunen taxeringsåren 1960-1964.

År	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
<u>Sammanräknad nettoinkomst i 1.000-tal kronor:</u>					
1960	49.533	110.317	140.083	166.414	166.505
1961	53.845	124.200	155.080	181.600	182.015
1962	59.891	136.862	172.863	196.616	199.237
1963	64.589	151.340	196.914	214.072	222.840
1964	70.093	165.066	221.374	232.484	245.508
<u>Sammanräknad nettoinkomst per invånare<sup>a</sup> i kronor:</u>					
1960	5.456	5.847	5.945	5.758	5.466
1961	5.918	6.440	6.465	6.295	5.910
1962	6.616	6.935	6.946	6.814	6.340
1963	7.018	7.456	7.623	7.356	7.052
1964	7.608	7.983	8.219	8.000	7.693
Medeltal					
1960-1964	6.523	6.932	7.040	6.845	6.492

<sup>a</sup> Antal invånare i slutet av respektive inkomstår.

Källa: Skattetaxeringarna 1961, 1962 ... (Statistiska centralbyrån) Stockholm.

TAB. A 6. Yrkesställning för förvärvsarbetande nattbefolkning i tätorten 1960.

Yrkesställning	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
<u>Antal förvärvsarbetande:</u>					
Företagare	332	680	681	794	996
Tjänstemän	1.545	3.530	5.175	4.719	6.217
Arbetare	1.555	4.952	4.615	7.790	6.035
Totalt	3.432	9.162	10.471	13.303	13.248
Föret.+tjänstem.	1.877	4.210	5.856	5.513	7.213
<u>Andel av totala antalet förvärvsarbetande i procent:</u>					
Företagare	9,7	7,4	6,5	6,0	7,5
Tjänstemän	45,0	38,5	49,4	35,5	46,9
Arbetare	45,3	5,40	44,1	58,6	45,6
Föret.+tjänstem.	54,7	45,9	55,9	41,4	54,4

Källa: Folkräkningen 1960. (Statistiska centralbyrån) Råtabell D 21, opublicerad.

TAB. A 7. Antal sysselsatta inom lokalgrupper i tätorten.

Lokalgrupp	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Affärer	915	1.521	2.262	2.120	2.683
Kontor	256	523	1.013	479	1.105
Samlingslokaler	55	47	103	80	91
Skolor	209	236	528	408	524
Vårdlokaler	135	342	1.655	529	907
Industri	1.599	5.506	2.950	7.816	4.393
Lager	380	454	699	1.009	1.388
Ej medräknade ss:					
x <sup>a</sup>	155	186	640	200	433
xx <sup>a</sup>	16	24	110	63	138
xxx <sup>a</sup>	666	1.635	2.180	1.612	2.971
xxxx <sup>a</sup>	143	163	357	290	504
Tot. antalet ss:	4.529	10.637	12.497	14.606	15.137

<sup>a</sup> x = Ej med p g a att arbetsytorna ej ingår i inventeringarna.

xx = Ej med p g a varierande lokalanvändning.

xxx = Ej med p g a att större delen av personalen är rörlig.

xxxx = Ej med p g a att särskilda arbetsytor saknas.

Källa: Folkräkningen 1960. (Statistiska centralbyrån) Råtabell F 20, opublicerad.



TAB. A 8. Lokalytornas storlek i m<sup>2</sup>.

	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	276792	655875	854545	889440	1009708
	Aff.	35568	58351	84451	88446	96237
	Kont.	16601	24238	62693	31668	60246
	Saml.	15740	15803	22598	22407	26344
	Skol.	17798	27845	69044	38431	60037
	Vård.	5975	12694	41483	22176	38933
	Ind.	55678	204765	123885	371206	171403
	Lager	39438	109803	144878	100499	140327
	Summa	463590	1109374	1403577	1564273	1603235
IC:	Bost.	26833	50281	37325	73637	24662
	Aff.	27731	37909	62273	58260	62119
	Kont.	14896	15642	49112	16869	39101
	Saml.	5412	4840	8685	11241	5640
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	1988	4549	4952	5001	2935
	Lager	-0	2117	2848	5219	3179
	Summa	76860	115338	165195	170227	137636
YC:	Bost.	12130	52848	40888	55143	50303
	Aff.	3464	11213	6424	9001	12040
	Kont.	704	4435	8495	10294	13026
	Saml.	616	3252	3464	6106	3559
	Skol.	312	510	-0	-0	1282
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	1377	7738	7370	11436	6305
	Lager	1798	4683	2890	2855	646
	Summa	20401	84679	69531	94835	87161
C:	Bost.	38963	103129	78213	128780	74965
	Aff.	31195	49122	68697	67261	74159
	Kont.	15600	20077	57607	27163	52127
	Saml.	6028	8092	12149	17347	9199
	Skol.	312	510	-0	-0	1282
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	3365	12287	12322	16437	9240
	Lager	1798	6800	5738	8074	3825
	Summa	97261	200017	234726	265062	224797
OUIG:	Bost.	249959	605594	817220	815803	985046
	Aff.	7837	20442	22178	30186	34118
	Kont.	1705	8596	13581	14799	21145
	Saml.	10328	10963	13913	11166	20704
	Skol.	17798	27845	69044	38431	60037
	Vård.	5975	12694	41483	22176	38933
	Ind.	53690	200216	118933	366205	168468
	Lager	39438	107686	142030	95280	137148
	Summa	386730	994036	1238382	1394046	1465599
OUC:	Bost.	237829	552746	776332	760660	934743
	Aff.	4373	9229	15754	21185	22078
	Kont.	1001	4161	5086	4505	8119
	Saml.	9712	7711	10449	5060	17145
	Skol.	17486	27335	69044	38431	58755
	Vård.	5975	12694	41483	22176	38933
	Ind.	52313	192478	111563	354769	162163
	Lager	37640	103003	139140	92425	136502
	Summa	366329	909357	1168851	1299211	1378438

TAB. A 9. Lokalytornas storlek per invånare i tätorten i m<sup>2</sup>.  
 Värdena är 10.000 gånger för stora.

Område	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	337715	311032	326748	311504	317798
	Aff.	43396	27671	32291	30976	30289
	Kont.	20255	11494	23971	11090	18961
	Saml.	19204	7494	8640	7847	8291
	Skol.	21715	13204	26400	13459	18896
	Vård.	7290	6019	15861	7766	12253
	Ind.	67933	97104	47369	130005	53947
	Lager	48118	52071	55396	35197	44166
	Summa	565629	526093	536679	547848	504606
IC:	Bost.	32739	23844	14271	25789	7762
	Aff.	33834	17977	23811	20404	19551
	Kont.	18174	7417	18778	5907	12306
	Saml.	6603	2295	3320	3936	1775
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	2425	2157	1893	1751	923
	Lager	-0	1003	1088	1827	1000
	Summa	93777	54696	63164	59617	43319
YC:	Bost.	14799	25061	15634	19312	15832
	Aff.	4226	5317	2456	3152	3789
	Kont.	858	2103	3248	3605	4099
	Saml.	751	1542	1324	2138	1120
	Skol.	380	241	-0	-0	403
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	1680	3669	2818	4005	1984
	Lager	2193	2220	1105	999	203
	Summa	24891	40156	26586	33213	27433
C:	Bost.	47539	48906	29905	45102	23594
	Aff.	38061	23294	26267	23556	23340
	Kont.	19033	9521	22026	9513	16406
	Saml.	7354	3837	4645	6075	2895
	Skol.	380	241	-0	-0	403
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	4105	5826	4711	5756	2908
	Lager	2193	3224	2194	2827	1203
	Summa	118668	94853	89751	92831	70753
OUC:	Bost.	304976	287188	312476	285715	310035
	Aff.	9561	9694	8480	10571	10738
	Kont.	2080	4076	5192	5182	6655
	Saml.	12601	5198	5319	3910	6516
	Skol.	21715	13204	26400	13459	18896
	Vård.	7290	6019	15861	7766	12253
	Ind.	65507	94947	45475	128254	53024
	Lager	48118	51067	54307	33369	43166
	Summa	471852	471397	473514	488231	461286
OUC:	Bost.	290176	262126	296842	266402	294203
	Aff.	5335	4376	6023	7419	6948
	Kont.	1221	1973	1944	1577	2555
	Saml.	11849	3656	3995	1772	5396
	Skol.	21334	12962	26400	13459	18492
	Vård.	7290	6019	15861	7766	12253
	Ind.	63827	91278	42657	124249	51039
	Lager	45924	48846	53202	32369	42962
	Summa	446960	431240	446928	455017	433853

TAB. A 10. Lokalytornas storlek per sysselsatt i m<sup>2</sup>.

Lokalgrupp	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Affärer	38,9	38,4	37,3	41,7	35,9
Kontor	64,8	46,3	61,9	66,1	54,5
Samlingsl.	286,2	336,2	219,4	280,1	289,5
Skolor	85,2	118,0	130,8	94,2	114,6
Vårdl.	44,3	37,1	46,6	41,9	42,9
Industri	34,8	37,2	42,0	47,5	39,0
Lager	103,8	241,9	207,3	99,6	101,1

TAB. A 11. Medelvärde och standardavvikelse för lokalytornas storlek per invånare och per sysselsatt.

Område	Lokalgrupp	Medelvärde	Standardavvikelse	Relativ standardavvikelse i %
<u>Lokalytor per invånare:</u>				
Tätorten:	Bostäder	32,09	1,13	3,5
	Affärer	3,28	0,61	18,6
	Kontor	1,71	0,57	33,3
	Samlingsl.	1,02	0,50	49,0
	Skolor	1,87	0,56	29,9
	Vårdl.	0,98	0,41	41,8
	Totalt	53,61	2,29	4,3
IC:	Affärer	2,31	0,63	27,4
	Kontor	1,25	0,59	47,6
	Samlingsl.	0,35	0,19	54,3
C:	Affärer	2,68	0,64	23,9
	Kontor	1,53	0,56	36,6
	Samlingsl.	0,49	0,18	36,7
OUIC:	Affärer	0,97	0,09	9,3
	Kontor	0,46	0,17	37,8
	Samlingsl.	0,67	0,34	51,5
OUC:	Affärer	0,60	0,12	20,3
	Kontor	0,18	0,05	27,8
	Samlingsl.	0,53	0,39	75,0
<u>Lokalytor per sysselsatt:</u>				
Tätorten:	Affärer	38,44	2,16	5,6
	Kontor	58,72	8,27	14,1
	Samlingsl.	282,28	41,63	14,7
	Skolor	108,56	18,52	17,1
	Vårdl.	42,56	3,53	8,3
	Industri	40,10	4,90	12,2
	Lager	150,74	68,54	45,6

TAB. A 12. Korrelationer mellan lokalytornas storlek per invånare och per sysselsatt samt operationella mått på befolkningen.

Område	Lokal- grupp	Mått på befolkningen:						
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
<u>Lokalytor per invånare:</u>								
Tätorten:	Bost.	-0,699	0,938	0,815	0,994	0,059	-0,359	0,756
	Aff.	-0,805	0,923	0,519	0,885	-0,315	-0,503	0,459
	Kont.	-0,151	0,658	0,985	0,806	0,463	-0,145	0,947
	Saml.	-0,883	0,922	0,428	0,856	-0,348	-0,551	0,433
	Skol.	-0,184	0,607	0,998	0,792	0,539	0,004	0,884
	Vård.	0,489	0,060	0,727	0,251	0,631	0,203	0,638
	Tot.	-0,741	0,453	0,181	0,481	-0,222	0,037	-0,095
IC:	Aff.	-0,820	0,913	0,598	0,915	-0,183	-0,398	0,507
	Kont.	-0,422	0,786	0,976	0,924	0,397	-0,168	0,919
	Saml.	-0,814	0,714	0,325	0,696	-0,335	-0,264	0,147
C:	Aff.	-0,894	0,913	0,508	0,888	-0,232	-0,444	0,468
	Kont.	-0,217	0,693	0,993	0,842	0,441	-0,141	0,933
	Saml.	-0,711	0,502	0,145	0,488	-0,369	-0,106	-0,102
OUIC:	Aff.	0,361	-0,193	-0,684	-0,464	-0,828	-0,591	-0,455
	Kont.	0,979	-0,555	-0,130	-0,545	0,155	0,096	-0,051
	Saml.	-0,836	0,956	0,452	0,870	-0,326	-0,664	0,557
OUC:	Aff.	0,640	-0,139	-0,043	-0,199	-0,362	-0,203	-0,136
	Kont.	0,746	-0,356	-0,016	-0,358	0,291	-0,053	0,239
	Saml.	-0,821	0,960	0,483	0,881	-0,280	-0,662	0,604
<u>Lokalytor per sysselsatt:</u>								
Tätorten:	Aff.	-0,182	-0,262	-0,517	-0,309	-0,441	0,246	-0,785
	Kont.	-0,171	0,409	0,373	0,438	-0,269	-0,114	0,076
	Saml.	-0,201	-0,210	-0,771	-0,418	-0,479	-0,277	-0,488
	Skol.	0,543	-0,451	0,267	-0,248	0,870	0,578	0,278
	Vård.	-0,025	0,562	0,866	0,692	0,230	-0,106	0,678
	Ind.	0,671	-0,629	-0,282	-0,572	-0,020	0,458	-0,557
	Lager	-0,008	-0,438	0,029	-0,238	0,815	0,764	-0,022

TAB. A 13. Enkla, partiella och multipla korrelationer mellan lokalytornas storlek per invånare och operationella mått på befolkningen.

Beroende variabel Område	Lokal- grupp	Oberoende variabel	Korrelationskoeff.		Anm.
			Enkla och partiella	Multipla	
Tätorten: Bost.	B7, Yrkesst. B1, Tätort.		0,756	0,756	Utan B2, B3 och B4
			-0,832	0,932	
	Aff.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,923	0,923	Utan B7
			-0,605	0,96	
	Kont.	B3, A-reg. B7, Yrkesst.	0,985	0,985	Slumpvärde
			0,801	0,995	
	Saml.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,922	0,922	
			-0,880	0,983	
Skol.	B3, A-reg. B1, Tätort.	0,998	0,998	Utan B2 och B4	
		0,843	0,999		
Vårdl.	B3, A-reg. B1, Tätort.	0,727	0,727		
		0,994	0,997		
Totalt	B1, Tätort. B7, Yrkesst.	-0,742	0,742	Slumpvärde	
		-0,397	0,788		
IC:	Aff.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,913	0,913	Utan B4
			-0,645	0,950	Utan B6
	Kont.	B3, A-reg. B1, Tätort.	0,976	0,976	Utan B2 och B4
			-0,900	0,996	
Saml.	B1, Tätort. B2, B-reg.	-0,814	0,814		
		0,364	0,841		
C:	Aff.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,913	0,913	
			-0,895	0,983	
	Kont.	B3, A-reg. B6, Inkomst.	0,993	0,993	Utan B2 o. B4. Slumpv.
			-0,906	0,999	
Saml.	B1, Tätort. B7, Yrkesst.	-0,711	0,711	Slumpvärde	
		-0,378	0,759		
UIC:	Aff.	B5, Utveckl. B1, Tätort.	-0,828	0,828	
			0,893	0,968	
	Kont.	B1, Tätort. B7, Yrkesst.	0,979	0,979	Slumpvärde
			0,841	0,994	
Saml.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,956	0,956		
		-0,834	0,987		
UC:	Aff.	B1, Tätort. B5, Utveckl.	0,640	0,640	
			-0,614	0,795	
	Kont.	B1, Tätort. B7, Yrkesst.	0,746	0,746	Slumpvärde
			0,622	0,853	
Saml.	B2, B-reg. B1, Tätort.	0,960	0,960		
		-0,782	0,985		

TAB. A 14. Lokalytornas blandning i procent.  
Värdena är 100 gånger för stora.

Område	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	2162	2414	1484	2717	1597
	Aff.	8207	8924	8884	7263	7410
	Kont.	7485	7871	8614	7683	7837
	Saml.	3167	2894	4305	7014	3292
	Skol.	1694	462	44	66	608
	Vård.	778	644	-0	-0	174
	Ind.	2162	867	1631	646	1215
	Lager	724	1367	434	1023	1141
	Summa	2692	2424	2083	2432	2056
IC:	Bost.	10000	10000	10000	10000	10000
	Aff.	8404	8770	9727	6409	7246
	Kont.	7730	7979	9640	7884	7630
	Saml.	5121	5865	8323	9717	7184
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	10000	10000	10000	10000	10000
	Lager	-0	10000	10000	10000	10000
	Summa	8641	9110	9702	8542	7968
YC:	Bost.	10000	10000	10000	10000	10000
	Aff.	8565	9565	9184	9161	9519
	Kont.	10000	10000	3731	9433	10000
	Saml.	10000	3892	3980	5525	7075
	Skol.	10000	10000	-0	-0	10000
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	10000	10000	10000	10000	10000
	Lager	10000	10000	10000	10000	10000
	Summa	9756	9707	8721	9570	9814
C:	Bost.	10000	10000	10000	10000	10000
	Aff.	8422	8951	9676	6777	7615
	Kont.	7833	8426	8769	8471	8222
	Saml.	5620	5072	7085	8241	7142
	Skol.	10000	10000	-0	-0	10000
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	10000	10000	10000	10000	10000
	Lager	10000	10000	10000	10000	10000
	Summa	8875	9363	9411	8910	8684
OUIC:	Bost.	1320	1792	1095	2060	1386
	Aff.	7507	9210	6519	8911	7708
	Kont.	5343	7673	4903	7455	8220
	Saml.	2142	1582	1796	4293	2232
	Skol.	1694	462	44	66	608
	Vård.	778	644	-0	-0	174
	Ind.	1872	660	1283	519	1062
	Lager	724	1198	242	531	936
	Summa	1510	1649	1067	1686	1501
OUC:	Bost.	878	1007	626	1485	923
	Aff.	6670	8778	5433	8805	6720
	Kont.	2067	5193	6860	2934	5366
	Saml.	1644	608	1072	2806	1227
	Skol.	1546	284	44	66	404
	Vård.	778	644	-0	-0	174
	Ind.	1658	285	707	213	715
	Lager	281	797	108	238	893
	Summa	1051	898	612	1111	975

TAB. A 15. Medelvärde och standardavvikelse för lokalytornas blandning.

Område	Lokalgrupp	Medelvärde	Standardavvikelse	Relativ standardavvikelse i %
Tätorten:	Bostäder	20,70	5,27	25,5
	Affärer	81,34	7,85	9,7
	Kontor	78,94	4,29	5,4
	Samlingsl.	41,30	16,96	41,1
	Industri	13,00	6,09	46,8
	Totalt	23,34	2,69	11,5
IC:	Affärer	81,60	13,03	16,1
	Kontor	81,70	8,32	10,2
	Samlingsl.	72,38	18,49	25,5
C:	Affärer	82,84	11,32	13,7
	Kontor	83,40	3,44	4,1
	Samlingsl.	66,30	12,76	19,2
OUIC:	Affärer	79,66	11,01	13,8
	Kontor	67,16	14,92	22,2
	Samlingsl.	24,06	10,85	45,1
OUC:	Affärer	72,78	14,70	20,2
	Kontor	44,80	19,49	43,5
	Samlingsl.	14,66	8,33	56,8

TAB. A 16. Korrelationer mellan lokalytornas blandning och operationella mått på befolkningen.

Område	Lokalgrupp	Mått på befolkningen:						
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Tätorten:	Bost.	-0,231	-0,345	-0,789	-0,475	-0,560	0,106	-0,888
	Aff.	-0,391	0,008	0,360	0,220	0,796	0,579	0,288
	Kont.	0,423	-0,290	0,530	-0,015	0,936	0,695	0,356
	Saml.	0,414	-0,442	-0,310	-0,429	-0,246	0,319	-0,616
	Ind.	-0,680	0,933	0,840	0,995	0,138	-0,365	0,832
	Tot.	-0,827	0,357	-0,269	0,243	-0,529	-0,213	-0,326
IC:	Aff.	-0,366	0,217	0,643	0,451	0,847	0,454	0,567
	Kont.	0,169	-0,126	0,634	0,173	0,900	0,733	0,352
	Saml.	0,742	-0,581	-0,147	-0,503	0,069	0,435	-0,408
C:	Aff.	-0,317	0,167	0,610	0,399	0,866	0,468	0,553
	Kont.	0,660	-0,743	0,013	-0,521	0,714	0,870	-0,213
	Saml.	0,696	-0,304	-0,033	-0,294	-0,163	0,077	-0,222
OUIC:	Aff.	0,070	-0,587	-0,982	-0,753	-0,482	0,063	-0,887
	Kont.	0,547	-0,561	-0,813	-0,764	-0,461	-0,244	-0,541
	Saml.	0,312	-0,295	-0,478	-0,402	-0,610	-0,041	-0,661
OUC:	Aff.	0,071	-0,601	-0,977	-0,756	-0,493	0,112	-0,935
	Kont.	0,571	-0,404	0,317	-0,205	0,851	0,517	0,338
	Saml.	-0,100	-0,032	-0,277	-0,131	-0,639	-0,148	-0,490

TAB. A 17. Markytornas storlek i m<sup>2</sup>.

Område	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	970046	1822599	3163569	1596651	2997619
	Aff.	55302	84110	106471	81742	117510
	Kont.	23611	29367	71324	25071	59848
	Saml.	67648	55548	87869	41817	110451
	Skol.	83475	118952	281270	105258	275004
	Vård.	28579	58821	85135	74029	196418
	Ind.	171398	335607	440245	886254	532929
	Lager	166037	291493	256987	225694	327779
	Summa	1566096	2796497	4492870	3036516	4617558
IC:	Bost.	30325	45948	29800	45287	17958
	Aff.	29712	35661	46240	40221	41343
	Kont.	20034	16986	39424	10473	28940
	Saml.	11605	7383	9480	9321	7791
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	2119	3644	4618	3322	2010
	Lager	-0	2355	2195	3222	2684
	Summa	93795	111977	131757	111846	100726
YC:	Bost.	17246	62706	42143	39102	50672
	Aff.	6972	16654	10961	10412	15027
	Kont.	927	4913	19224	7970	12513
	Saml.	811	13371	16990	11542	3964
	Skol.	411	573	-0	-0	1364
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	1848	8638	7751	7771	7364
	Lager	2281	5176	4224	1986	760
	Summa	30496	112031	101293	78783	91664
C:	Bost.	47571	108654	71943	84389	68630
	Aff.	36684	52315	57201	50633	56370
	Kont.	20961	21899	58648	18443	41453
	Saml.	12416	20754	26470	20863	11755
	Skol.	411	573	-0	-0	1364
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	3967	12282	12369	11093	9374
	Lager	2281	7531	6419	5208	3444
	Summa	124291	224008	233050	190629	192390
OUC:	Bost.	939721	1776651	3133769	1551364	2979661
	Aff.	25590	48449	60231	41521	76167
	Kont.	3577	12381	31900	14598	30908
	Saml.	56043	48165	78389	32496	102660
	Skol.	83475	118952	281270	105258	275004
	Vård.	28579	58821	85135	74029	196418
	Ind.	169279	331963	435627	882932	530919
	Lager	166037	289138	254792	222472	325095
	Summa	1472301	2684520	4361113	2924670	4516832
OUC:	Bost.	922475	1713945	3091626	1512262	2928989
	Aff.	18618	31795	49270	31109	61140
	Kont.	2650	7468	12676	6628	18395
	Saml.	55232	34794	61399	20954	98696
	Skol.	83064	118379	281270	105258	273640
	Vård.	28579	58821	85135	74029	196418
	Ind.	167431	323325	427876	875161	523555
	Lager	163756	283962	250568	220486	324335
	Summa	1441805	2572489	4259820	2845887	4425168



TAB. A 18. Markytornas storlek per invånare i m<sup>2</sup>.  
Värdena är 10.000 gånger för stora.

Område	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	1183560	864323	1209639	559188	943478
	Aff.	67474	39887	40710	28628	36985
	Kont.	28807	13926	27271	8780	18836
	Saml.	82537	26342	33598	14645	34763
	Skol.	101848	56410	107547	36864	86555
	Vård.	34869	27894	32552	25926	61821
	Ind.	209123	159153	168334	310389	167735
	Lager	202582	138233	98262	79043	103165
	Summa	1910805	1326171	1717917	1063466	1453341
IC:	Bost.	36999	21789	11394	15860	5652
	Aff.	36251	16911	17680	14086	13012
	Kont.	24443	8055	15074	3667	9108
	Saml.	14159	3501	3624	3264	2452
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	2585	1728	1765	1163	632
	Lager	-0	1116	839	1128	844
	Summa	114439	53102	50379	39171	31702
YC:	Bost.	21041	29736	16114	13694	15948
	Aff.	8506	7897	4191	3646	4729
	Kont.	1131	2329	7350	2791	3938
	Saml.	989	6340	6496	4042	1247
	Skol.	501	271	-0	-0	429
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	2254	4096	2963	2721	2317
	Lager	2783	2454	1615	695	239
	Summa	37208	53127	38730	27591	28850
C:	Bost.	58041	51526	27508	29555	21600
	Aff.	44758	24809	21871	17732	17742
	Kont.	25574	10385	22424	6459	13047
	Saml.	15148	9842	10121	7306	3699
	Skol.	501	271	-0	-0	429
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	4840	5824	4729	3885	2950
	Lager	2783	3571	2454	1823	1083
	Summa	151648	106230	89110	66763	60553
OUIC:	Bost.	1146560	842533	1198244	543327	937826
	Aff.	31222	22975	23030	14541	23972
	Kont.	4364	5871	12197	5112	9728
	Saml.	68378	22841	29973	11380	32311
	Skol.	101848	56410	107547	36864	86555
	Vård.	34869	27894	32552	25926	61821
	Ind.	206538	157425	166568	309225	167102
	Lager	202582	137116	97423	77915	102321
	Summa	1796365	1273068	1667538	1024295	1421639
OUC:	Bost.	1125518	812796	1182130	529633	921877
	Aff.	22715	15078	18839	10895	19243
	Kont.	3233	3541	4846	2321	5789
	Saml.	67388	16500	23476	7338	31063
	Skol.	101346	56138	107547	36864	86126
	Vård.	34869	27894	32552	25926	61821
	Ind.	204283	153329	163604	306504	164785
	Lager	199799	134662	95808	77219	102082
	Summa	1759156	1219940	1628807	996703	1392788

TAB. A 19. Markytornas storlek per sysselsatt i m<sup>2</sup>.

Lokalgrupp	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Affärer	60,4	55,3	47,1	38,6	43,8
Kontor	92,2	56,2	70,4	52,3	54,2
Samlingsl.	1.230,0	1.181,9	853,1	522,7	1.213,7
Skolor	399,0	504,0	532,7	258,0	524,8
Vårdl.	211,7	172,0	241,5	139,9	216,6
Industri	107,2	61,0	149,2	113,4	121,3
Lager	427,0	642,1	367,6	223,7	236,2

TAB. A 20. Medelvärde och standardavvikelse för markytornas storlek per invånare och per sysselsatt.

Område	Lokalgrupp	Medelvärde	Standardavvikelse	Relativ standardavvikelse i %
<u>Markytor per invånare:</u>				
Tätorten:	Bostäder	95,20	26,58	27,9
	Affärer	4,28	1,43	33,4
	Kontor	1,96	0,85	43,4
	Samlingsl.	3,86	2,61	67,6
	Skolor	7,80	3,05	39,1
	Vårdl.	3,68	1,45	39,4
	Totalt	149,42	33,16	22,2
IC:	Affärer	1,96	0,94	48,0
	Kontor	1,20	0,78	65,0
	Samlingsl.	0,54	0,49	90,7
C:	Affärer	2,56	1,12	43,8
	Kontor	1,54	0,84	54,5
	Samlingsl.	0,92	0,41	44,6
OUC:	Affärer	2,32	0,57	24,6
	Kontor	0,74	0,34	45,9
	Samlingsl.	3,28	2,13	64,9
OUC:	Affärer	1,74	0,46	26,4
	Kontor	0,40	0,16	40,0
	Samlingsl.	2,90	2,30	79,3
<u>Markytor per sysselsatt:</u>				
Tätorten:	Affärer	49,00	8,46	17,2
	Kontor	64,80	16,77	25,9
	Samlingsl.	1.000,40	308,61	30,8
	Skolor	443,80	116,94	26,3
	Vårdl.	196,60	40,38	20,5
	Industri	110,20	31,86	28,9
	Lager	381,40	171,10	44,9

TAB. A 21. Korrelationer mellan markytornas storlek per invånare och per sysselsatt samt operationella mått på befolkningen.

Område	Lokal- grupp	Mått på befolkningen:						
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
<u>Markytor per invånare:</u>								
Tätorten:	Bost.	-0,481	0,716	0,902	0,858	0,511	-0,110	0,922
	Aff.	-0,920	0,903	0,511	0,881	-0,114	-0,449	0,563
	Kont.	-0,541	0,834	0,929	0,950	0,353	-0,223	0,913
	Saml.	-0,842	0,968	0,551	0,920	-0,207	-0,584	0,625
	Skol.	-0,326	0,750	0,953	0,871	0,427	-0,232	0,982
	Vård.	0,359	0,299	0,232	0,182	-0,171	-0,685	0,557
	Tot.	-0,646	0,870	0,863	0,960	0,283	-0,277	0,877
IC:	Aff.	-0,957	0,856	0,431	0,834	-0,196	-0,377	0,402
	Kont.	-0,806	0,923	0,746	0,973	0,090	-0,335	0,729
	Saml.	-0,957	0,845	0,372	0,804	-0,268	-0,408	0,347
C:	Aff.	-0,980	0,819	0,346	0,779	-0,214	-0,390	0,360
	Kont.	-0,646	0,861	0,891	0,971	0,291	-0,212	0,842
	Saml.	-0,946	0,589	0,370	0,660	0,101	0,048	0,235
OUIC:	Aff.	-0,737	0,862	0,575	0,842	0,036	-0,510	0,755
	Kont.	0,607	-0,147	0,555	0,035	0,720	0,281	0,553
	Saml.	-0,812	0,970	0,582	0,927	-0,164	-0,592	0,679
OUC:	Aff.	-0,563	0,904	0,785	0,925	0,130	-0,504	0,916
	Kont.	0,418	0,050	0,428	0,112	0,490	-0,121	0,668
	Saml.	-0,782	0,977	0,539	0,907	-0,249	-0,669	0,659
<u>Markytor per sysselsatt:</u>								
Tätorten:	Aff.	-0,897	0,593	0,253	0,589	0,071	-0,197	0,364
	Kont.	-0,865	0,893	0,669	0,939	0,016	-0,284	0,595
	Saml.	-0,438	0,521	0,211	0,435	0,000	-0,533	0,567
	Skol.	0,118	0,084	0,466	0,201	0,681	0,073	0,672
	Vård.	-0,116	0,582	0,924	0,724	0,553	-0,137	0,978
	Ind.	0,318	0,275	0,727	0,412	0,277	0,016	0,535
	Lager	-0,556	-0,037	-0,109	0,024	0,358	0,317	-0,039

TAB. A 22. Enkla, partiella och multipla korrelationer mellan markytornas storlek per invånare och operativa mått på befolkningen.

Beroende område	variabel Lokal-grupp	Oberoende variabel	Korrelationskoeff.		Anm.
			Enkla och partiella	Multipla	
Tätorten: Bost.		B7, Yrkesst.	0,922	0,922	
		B1, Tätort.	-0,731	0,964	
	Aff.	B1, Tätort.	-0,920	0,920	
		B2, B-reg.	0,943	0,992	
	Kont.	B3, A-reg.	0,928	0,928	Utan B 4
		B1, Tätort.	-0,888	0,985	
	Saml.	B2, B-reg.	0,967	0,967	
		B1, Tätort.	-0,956	0,997	
	Skol.	B7, Yrkesst.	0,983	0,983	
		B3, A-reg.	0,837	0,995	
Vårdl.	B6, Inkomst.	-0,684	0,684	Slumpvärde	
	B1, Tätort.	0,738	0,871		
Totalt	B7, Yrkesst.	0,877	0,877	Utan B 4	
	B1, Tätort.	-0,965	0,992		
IC:	Aff.	B1, Tätort.	-0,957	0,957	
		B2, B-reg.	0,933	0,995	
	Kont.	B2, B-reg.	0,923	0,923	Utan B 4
	B6, Inkomst.	0,922	0,989		
Saml.	B1, Tätort.	-0,957	0,957		
	B2, B-reg.	0,877	0,990		
C:	Aff.	B1, Tätort.	-0,980	0,980	
		B2, B-reg.	0,989	1,000	
	Kont.	B3, A-reg.	0,891	0,891	Utan B 4
	B1, Tätort.	-0,981	0,996		
Saml.	B1, Tätort.	-0,946	0,946		
	B6, Inkomst.	0,875	0,988	Slumpvärde	
OUIC:	Aff.	B7, Yrkesst.	0,755	0,755	Utan B2, B3 och B4
		B1, Tätort.	-0,890	0,954	
	Kont.	B5, Utveckl.	0,720	0,720	Slumpvärde
	B1, Tätort.	0,717	0,875		
Saml.	B2, B-reg.	0,970	0,970		
	B1, Tätort.	-0,811	0,990		
OUC:	Aff.	B7, Yrkesst.	0,916	0,916	Utan B2, B3 och B4
		B1, Tätort.	-0,922	0,988	
	Kont.	B7, Yrkesst.	0,668	0,668	Slumpvärde
	B4, TS-omr.	-0,983	0,991		
Saml.	B2, B-reg.	0,976	0,976		
	B1, Tätort.	-0,695	0,988		

TAB. A 23. Markytornas utnyttjande i procent.  
Värdena är 100 gånger för stora.

Område	Lokalgr.	Skara	Trelleborg	Växjö	Landskrona	Kalmar
Tätorten:	Bost.	2853	3598	2701	5570	3368
	Aff.	6431	6937	7931	10820	8189
	Kont.	7031	8253	8789	12631	10066
	Saml.	2326	2844	2571	5358	2385
	Skol.	2132	2340	2454	3651	2183
	Vård.	2090	2158	4872	2995	1982
	Ind.	3248	6101	2814	4188	3216
	Lager	2375	3766	5637	4452	4281
	Summa	2960	3967	3124	5151	3472
IC:	Bost.	8848	10943	12525	16260	13733
	Aff.	9333	10630	13467	14484	15025
	Kont.	7435	9208	12457	16107	13511
	Saml.	4663	6555	9161	12059	7239
	Skol.	-0	-0	-0	-0	-0
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	9381	12483	10723	15054	14601
	Lager	-0	8989	12974	16198	11844
	Summa	8194	10300	12537	15219	13664
YC:	Bost.	7033	8427	9702	14102	9927
	Aff.	4968	6732	5860	8644	8012
	Kont.	7594	9027	4418	12915	10409
	Saml.	7595	2432	2038	5290	8978
	Skol.	7591	8900	-0	-0	9398
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	7451	8958	9508	14716	8561
	Lager	7882	9047	6841	14375	8500
	Summa	6689	7558	6864	12037	9508
C:	Bost.	8190	9491	10871	15260	10923
	Aff.	8503	9389	12009	13284	13155
	Kont.	7442	9167	9822	14728	12574
	Saml.	4855	3899	4589	8314	7825
	Skol.	7591	8900	-0	-0	9398
	Vård.	-0	-0	-0	-0	-0
	Ind.	8482	10004	9962	14817	9857
	Lager	7882	9029	8939	15503	11106
	Summa	7825	8929	10071	13904	11684
OUC:	Bost.	2659	3408	2607	5258	3305
	Aff.	3062	4219	3682	7270	4479
	Kont.	4766	6942	4257	10137	6841
	Saml.	1842	2276	1774	3436	2016
	Skol.	2132	2340	2454	3651	2183
	Vård.	2090	2158	4872	2995	1982
	Ind.	3171	6031	2730	4147	3173
	Lager	2375	3724	5574	4282	4218
	Summa	2626	3702	2839	4766	3244
OUC:	Bost.	2578	3224	2511	5029	3191
	Aff.	2348	2902	3197	6809	3611
	Kont.	3777	5571	4012	6796	4413
	Saml.	1758	2216	1701	2414	1737
	Skol.	2105	2309	2454	3651	2147
	Vård.	2090	2158	4872	2995	1982
	Ind.	3124	5953	2607	4053	3097
	Lager	2298	3627	5552	4191	4208
	Summa	2540	3534	2743	4565	3114

TAB. A 24. Medelvärde och standardavvikelse för markytornas utnyttjande.

Område	Lokalgrupp	Medelvärde	Standardavvikelse	Relativ standardavvikelse i %
Tätorten:	Bostäder	36,14	11,52	31,9
	Affärer	80,58	17,02	21,1
	Kontor	93,50	21,32	22,8
	Samlingsl.	30,92	12,78	41,3
	Skolor	25,50	6,28	24,6
	Vårdl.	28,16	12,16	43,2
	Industri	39,08	13,25	33,9
	Lager	40,98	11,84	28,9
	Totalt	37,32	8,81	23,6
IC:	Affärer	125,84	24,85	19,7
	Kontor	117,38	34,52	29,4
	Samlingsl.	79,30	28,10	35,4
C:	Affärer	112,62	22,00	19,5
	Kontor	107,42	28,91	26,9
	Samlingsl.	58,90	20,24	34,4
UIC:	Affärer	45,38	16,20	35,7
	Kontor	65,84	23,21	35,3
	Samlingsl.	22,64	6,80	30,0
UC:	Affärer	37,68	17,57	46,6
	Kontor	49,10	12,58	25,6
	Samlingsl.	19,60	3,28	16,7

TAB. A 25. Korrelationer mellan markytornas utnyttjande och operationella mått på befolkningen.

Område	Lokalgrupp	Mått på befolkningen:						
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
Tätorten:	Bost.	0,402	-0,613	-0,783	-0,730	-0,534	0,137	-0,904
	Aff.	0,673	-0,573	-0,423	-0,602	-0,285	0,213	-0,616
	Kont.	0,751	-0,628	-0,519	-0,692	-0,332	0,138	-0,634
	Saml.	0,351	-0,582	-0,625	-0,631	-0,391	0,298	-0,857
	Skol.	0,396	-0,578	-0,518	-0,591	-0,290	0,368	-0,791
	Vård.	0,270	-0,190	0,548	0,089	0,749	0,727	0,200
	Ind.	-0,049	-0,611	-0,796	-0,673	-0,051	0,335	-0,704
	Lager	0,792	-0,589	0,186	-0,388	0,649	0,653	0,003
	Tot.	0,450	-0,744	-0,830	-0,833	-0,403	0,278	-0,949
IC:	Aff.	0,944	-0,480	-0,091	-0,473	0,016	0,077	-0,120
	Kont.	0,868	-0,586	-0,269	-0,585	-0,103	0,200	-0,397
	Saml.	0,691	-0,676	-0,292	-0,606	0,037	0,513	-0,566
C:	Aff.	0,919	-0,480	-0,111	-0,474	-0,027	0,094	-0,176
	Kont.	0,817	-0,598	-0,495	-0,681	-0,344	0,035	-0,546
	Saml.	0,609	-0,201	-0,352	-0,363	-0,623	-0,389	-0,321
UIC:	Aff.	0,575	-0,667	-0,690	-0,752	-0,424	0,190	-0,826
	Kont.	0,478	-0,651	-0,870	-0,806	-0,577	0,032	-0,889
	Saml.	0,357	-0,614	-0,768	-0,714	-0,499	0,195	-0,918
UC:	Aff.	0,562	-0,577	-0,550	-0,637	-0,396	0,189	-0,736
	Kont.	0,406	-0,793	-0,876	-0,873	-0,343	0,343	-0,979
	Saml.	0,190	-0,723	-0,887	-0,800	-0,336	0,371	-0,998

## BILAGA B

## B. TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Denna redogörelse avser att belysa använd metodik och principiella resultat från tidigare undersökningar av tätorternas mark- och lokalytor. Litteraturunderlaget har bestått av översiktsplaner, specialundersökningar och artiklar som blivit publicerade under senare år. Referenser och litteratur som ansetts vara särskilt värdefull finns presenterad i litteraturförteckningen.

## B.1 UNDERSÖKNINGARNAS GEOGRAFISKA OMFATTNING

Undersökningarnas omfattning är i huvudsak beroende av om markytor eller lokalytor primärt varit föremål för undersökningen.

Markytorna inventeras i regel för att ge underlag för beräkningar av framtida markbehov i städernas ytterområden. Undersökningarna gäller därför i allmänhet hela stadsområdet. Det är särskilt två metodproblem som varit aktuella i samband med sådana undersökningar. Hur skall en funktionell eller naturlig avgränsning av stadsområdena erhållas och vilka anläggningar skall anses tillhöra städerna?

I Sverige har sedan 1890 olika definitioner av tätbebyggda områden tillämpats i samband med folkräkningarna. Vid folkräkningen 1950 infördes begreppet "tätort", vilket emellertid först vid 1960 års folkräkning fick en bestämd definition (Folkräkningen 1960. Indelningar, tätortsavgränsning..., 1962). Huvudregeln är att "Som tätbebyggt område räknas alla hussamlingar med minst 200 invånare, såvida avståndet mellan husen normalt icke överstiger 200 meter". Det finns även relativt specificerade anvisningar för hur denna huvudregel skall tillämpas i olika specialfall.

Gunnar Lindman (1963) har gett den yta som tillhör en stad

eller tätort benämningen "stadsbebyggd areal" med beskrivningen "den totala areal som tagits i anspråk för stadsbebyggelsen" och "ett i huvudsak sammanhängande område, som tagits i anspråk för bebyggelse av olika slag, av specialområden, såsom hamn- och järnvägsområden, av övriga trafikområden, såsom gator och parkeringsplatser samt de park- och andra rekreatiomsområden, som ligger i anslutning till bebyggelsen". Några metodiska försök att närmare än så definiera den stadsbebyggda arealen har ej utförts i Sverige. Inventeringar som utförts i samband med generalplaner gäller antingen för ungefär det område som Lindman angivit, det administrativa stadsområdet eller det område som respektive plan omfattar.

Harland Bartholomews (1955) undersökningar av markytor i städer i USA gällde tre olika områden: "the central city, the satellite city and the urban area". Därav är de två första administrativa områden, kommuner, medan det sistnämnda är en funktionellt avgränsad region som omfattar "the central city, any satellite community, and all developed area within the urban fringe". Inom de undersökta områdena klassificerades marken som "developed, or vacant, or water area". Därav definierades "the developed area" som "land now used for purpose that are characteristically urban" vilket ungefär bör motsvara den stadsbebyggda arealen i Sverige. Vad Bartholomew närmare avsåg med denna areal framgår av dess redovisning på mindre enheter:

Privately developed area:	Public developed area:
Single-family dwellings	Streets
Two-family dwellings	Railroad property
Multifamily dwellings	Parks and playgrounds
Commercial areas	Public and semipublic property.
Light industry	
Heavy industry	

Indelningen finns närmare redovisad genom en lista på ca 750 klassificerade verksamheter. Det kan även noteras att Bartholomews inventeringar närmast avsåg att utgöra underlag för s k zonplaner och att markens huvudindelning ansluter sig till de ändamål för vilka olika zonbestämmelser normalt används i USA.



Eugster och Maurer (1963) har vid en undersökning av Zürich-regionen gjort ett försök att metodiskt redovisa den stadsbebyggda arealen. De totala ytorna inom regionen indelades i "Nettosiedlungsfläche, Regionale Freiflächen, Wald, Gewässer". Den stadsbebyggda arealen motsvaras närmast av "Nettosiedlungsfläche" som indelades i fyra grupper:

Nettobaufläche  
Verkehrsfläche  
Fläche für öffentliche zwecke  
Freiflächen.

De sistnämnda grupperna definierades även med avseende på de verksamheter som ingår. Det kan noteras att "Fläche für öffentliche zwecke" ej avser de ägorättsliga förhållandena utan endast mark för offentligt ändamål som är förbundet med större byggnader t ex skolor, kyrkor och sjukhus.

Lokalytorna inventeras i regel för att ge underlag för prognoser av deras framtida storlek. Prognoserna kan avse bestämda verksamheter t ex affärer och kontor, eller lokalytorna inom ett bestämt område, vanligen städernas centrumområden. I USA har under 1950-talet omfattande studier av centrumområdets avgränsning utförts. Avgränsningar har utförts med hjälp av detaljhandelsomsättningen, markvärdena, dagbefolkningens storlek, verksamhetsställets funktioner m m. Därvid har studiet av funktionerna med hjälp av mark- och lokalytornas storlek visat sig ge lämpliga och lätthanterliga avgränsningsmetoder.

Alderson and Sessions (1951) utförde 1949 en berömd studie av centrumområdet i Philadelphia. De inventerade därvid ett relativt stort centrumområde som avgränsades med hjälp av en sampleundersökning av verksamhetsställen ur telefonkatalogerna. Gränserna drogs där antalet verksamheter inom kvarteren avsevärt minskade.

Rannel (1956) utförde med hjälp av materialet från undersökningen i Philadelphia metodstudier av markanvändningen i centrumområdet. För fem grupper av verksamheter, manu-

facturing, wholesaling with stocks, business service, consumer service, retailing, och kombinationer av grupperna analyserade han läget med hjälp av uppgifter om antalet verksamhetsställen och lokalytornas storlek inom varje kvarter. För respektive grupp avgränsade Rannell olika områden med hänsyn till verksamheternas koncentration: t ex kvarter med  $1/6$ ,  $1/3$ ,  $1/2$  osv av totala ytor eller totalt antal verksamheter för affärer. Rannell kunde med numeriska värden och med större exakthet än i tidigare studier påvisa hur koncentrationen och läget för olika verksamheter i centrum varierade. Hans metodik är emellertid svår att tillämpa emedan han vid beräkningarna av koncentrationerna utgick från jämförelser med hela det undersökta centrumområdet.

Murphy, Vance och Epstein (1955) utförde i början av femtio-talet studier av centrumområdets avgränsning i nio städer i syfte att sedan kunna göra jämförande analyser av centrumområdena. De avgränsade ett område som kallades för "the Central Business District, CBD." Först definierade de vilka verksamheter som var typiska för CBD och vilka som inte var det. Typiska för CBD ansågs verksamheter som utnyttjades för "the retailing of goods and service for a profit and the performing of various office functions". Verksamheter som ej ansågs tillhöra CBD var "permanent residences, governmental and public, organizational establishments, industrial establishments, wholesaling, vacant buildings or stores, vacant lots and commercial storage". För att ett kvarter skulle inräknas till CBD krävdes att det skulle ha en exploatering för CBD-verksamheter (Central Business Height Index) på 1,0 eller mer och skulle CBD-verksamheternas andel av de totala lokalytorna (Central Business Intensity Index) vara 0,5 eller mer. Därtill skulle kvarteret även uppfylla en del specificerade krav på läget för att räknas in i CBD.

Hywel Davies (1959) föreslog senare med tillämpning av i princip samma teknik avgränsning av en "Hard Core" inom centrumområdet. Därvid krävdes att de ingående kvarteren skulle ha en exploatering för CBD-verksamheter på 4,0 el-

ler mer och att CBD-verksamheternas andel av de totala lokalytorna skulle vara 0,8 eller mer.

I diskussionerna om Murphy, Vance och Epsteins avgränsningsmetod har såväl författarna själva som deras kritiker påtalat de vaga och delvis omotiverade definitionerna av vilka verksamheter som bör karakterisera CBD. En del kritiker har även påtalat att de bestämda numeriska kraven på CBD-kvarteren medfört att gränsdragningen blivit tillfällig för många kvarter i gränsszonen. Vidare har det diskuterats hur stort område som CBD bör omfatta; skall CBD omfatta hela centrumområdet eller endast dess intensivt utnyttjade del. Rannel (1961) har förklarat att det ej bör medföra så stora skillnader i statistiken så länge ett relativt generöst tilltaget centrumområde behandlas. Centrumverksamheterna är så koncentrerade att de yttre delarna av centrumområdet har mycket liten betydelse. Det kan även noteras att den officiella statistiken i USA 1954 innehöll uppgifter i huvudsak av ekonomiskt slag, om CBD för 95 städer. Det centrumområde som denna statistik avser har blivit avgränsat på följande sätt: "The Central Business District of each principal city consists of one or more census tracts, selected by the local Central Tract Committee, which would constitute 'an area of very high land valuation, an area characterized by a high concentration of retail businesses, offices, theaters, hotels, and service businesses, and an area of high traffic flow'". Som framgår är anvisningarna så generella att de centrumområden som avgränsas med hjälp av dem kan bli mycket tillfälliga. De statistiska resultaten bör endast i en begränsad utsträckning kunna användas för jämförelser. Horwood och Boyce (1959) har emellertid framgångsrikt använt denna statistik för analyser av affärernas och kontorens lokalytor. Det är möjligt att detta beror på att den ovan anförda åsikten av Rannel om den ringa betydelsen av centrumområdets yttre delar är riktig.

Av andra studier i USA som gällt omfattningen av centrumområdet kan nämnas Jurkats definitioner av "the core, the fringe, and the belt" (Rannel 1961). Det är en uppdelning

av det totala centrumområdet i tre i princip ringformigt ordnade områden med olika utnyttjande. Horwood och Boyce (1959) har på motsvarande sätt föreslagit en uppdelning av centrumområdet i "the core" och "the frame". Dessa studier är försök att åstadkomma funktionellt motiverade avgränsningar av olika områden i en stads centrum. De saknar emellertid de fasta avgränsningsprinciper som Murphy, Vance och Epstein tillämpade. Utvecklingen av ändamålsenliga avgränsningsmetoder synes peka på kombinationer av de tillämpade exploaterings- och intensitetstalen samt förbättrade definitioner av vilka verksamheter eller grupper av verksamheter som skall anses karakterisera centrumområdet.

I de svenska undersökningarna av lokalytorna har man i de flesta fall nöjt sig med att intuitivt avgränsa ett centrumområde. I ett par fall har man emellertid använt en särskild metodik vid avgränsningarna.

I en studie av Uppsala centrum 1953 (Boseaus 1958) avgränsades ett "inre city" efter förekomsten av följande faktorer; "De primära kontaktfasadernas omfattning i bottenvåningen; de fristående kommersiella kontorens lokalisering; lägena för de praktiserande läkarnas och tandläkarnas mottagningslokaler och de administrativa kontorens lokalisering". De primära kontaktfasaderna avsåg "fasadlängden i bottenvåningen för alla slag av detaljhandel samt några kvalificerade slag av självständiga kontaktkontor och därmed likartad verksamhet". För att ett kvarter skulle inräknas till inre city krävdes att minst 50 % av två kvarterssidor skulle upptas av primära kontaktfasader. Om detta villkor ej var uppfyllt skulle kvarteret kompletteras av någon av de andra nämnda faktorerna enligt särskilt konstruerade intensitetsskalor.

Ytterberg (1962) har vid undersökningen av Örebro centrum avgränsat ett "cityområde" med målsättningen "att i sig innesluta de flesta företag av citykaraktär i staden utom i de lokala centra". För att undersöka strukturen hos cityområdets kärna avgränsade han även ett område med särskilt

hög cityprägel, ett s k "inre city". Till det inre cityt har i princip räknats alla kvarter med en serviceintensitet på minst 0,40. Därmed avsågs tomtytans exploatering med avseende på lägenhetsytan för sex grupper serviceföretag: Butiker; Fristående kommersiella kontor och banker; Administrativa kontor, post och tele; Hotell och restauranger; Konditorier, kaféer, barer o dyl samt Samlingslokaler.

## B.2 INVENTERINGSMETODER

I ett påfallande litet antal undersökningar presenteras inventeringsmetoderna och då ofta ofullständigt vilket försvårar jämförelser mellan olika undersökningsmetoder och erhållna resultat.

Grundmaterial om lokalytor samlas in genom antingen kartering på platsen eller skriftliga förfrågningar till fastighetsägare och hyresgäster. Kartering på platsen används vanligen när endast ytorna skall mätas upp och skriftliga frågor när även andra uppgifter skall hämtas in. De minsta enheter som registreras är fastigheter, verksamhetsställen eller enskilda rum.

Vid inventeringen i Malmö 1947 (Weibull 1952) inhämtade ombud uppgifter om ytor, sysselsättning, tillverkning m m på platsen. För ytornas registrering upprättades särskilda kvarterskartor i skala 1:500 över varje våningsplan och med samtliga utrymmen inlagda.

Vid inventeringen av Göteborgs city 1960 (Celander och Österlin 1962) tillämpades en kombination av brevförfrågan och direktintervju. Inventeringen var uppdelad i två stadier. I det första stadiet utfrågades fastighetsägarna om de ytor som respektive hyresgäst disponerade inom fastigheterna. I det andra stadiet utfrågades hyresgästerna, företagen, om arbetsställets ytkategorier på respektive våningsplan. Även en del andra uppgifter parkering, antal sysselsatta m m insamlades. Direktintervjun var en komplettering som man måste tillgripa för att få in samtliga svar och för att få svaren rätt ifyllda.

Lokalytorna registreras i regel på kartor i skalor omkring 1:1000. Vid noggrannare undersökningar används större skalor upp till 1:400. Vid kartering på platsen erhålls i regel våningsytor och vid frågeformulär lägenhetsytor. I bägge fallen torde man ofta använda speciella tillämpningar av ytbegreppen. I t ex undersökningen av Philadelphia 1949 (Alderson and Sessions 1951) anges att i lokalytan ingår ej hissar, korridorer och brandtrappor i de fall de ej var uthyrda till någon speciell hyresgäst. Vid frågeformulär anges lägenhetsytan till synes vanligen som den yta som man betalar hyra för. Vid undersökningen i Göteborg 1960 orsakade det en del besvär att många hyresgäster även upptog lokaler på vindar och i källare i lägenhetsytan. För affärsföretagen kan dessa ytor ofta vara av en primär karaktär.

Undersökningen i Philadelphia 1949 omfattade även tomma lokaler som var avsedda att användas för annat än bostadsändamål. Orsaken till att de tomma lokalerna togs med var troligen att de vid en tidigare undersökning 1934 på grund av den dåvarande depressionen hade haft en ansenlig storlek.

I undersökningar som gäller markytor inom större stadsområden har inte återfunnits några detaljerade uppgifter om hur ytornas storlek beräknats. I allmänhet synes endast anläggningar med en fast och klar karaktär ha tagits med och ytornas storlek har beräknats efter befintliga fastighetsgränser. I Philadelphiaundersökningen 1949 omfattade kvarterens markytor gator och gångvägar inom kvarteren samt obebyggda tomter.

Markytornas fördelning på olika verksamheter eller användningssätt är ett problem särskilt i centrumområden. Där används marken ofta för fler ändamål och approximativa metoder måste användas för att dela upp den om man önskar redovisa de totala markytornas användning för olika ändamål. I en bearbetning av materialet från undersökningen i Malmö 1947 har Lindman (1963) fördelat markytorna inom de äldre stadsdelarna i proportion till lokalytorna inom varje distrikt.

### B.3 INDELNINGAR FÖR MARK- OCH LOKALYTOR

Vid undersökningar av mark- och lokalytor delar man in ytorna i mindre grupper för att närmare kunna studera respektive grupp och sammansättningen av de totala ytorna. Det finns exempel på fyra principer för ytornas indelning i grupper, vilka grundar sig på verksamhetsställets: näringsgren, lokalisering, serviceområde eller lokalanvändning. De indelningar som praktiskt tillämpas kan ha kraftiga variationer såväl ifråga om huvudgrupper som detaljutformning men grundprincipen kan i regel hänföras till någon av de nämnda faktorerna för verksamhetsställena.

Indelningar som gäller markytor skiljer sig vanligen i omfattning och detaljering från indelningar för lokalytor. Indelningar för markytor kan omfatta flera grupper av markytor utan bebyggelse men behandlar ej den bebyggda marken så detaljerat, ofta endast i en grupp. Indelningar för lokalytor kan däremot ha en mycket långt gående indelning för lokaler som används för annat än bostäder.

#### B.3.1 NÄRINGSGRENSINDELNINGAR

Näringsgrenarna, vilka anger vad företagen sysslar med, indelas i grupper eller branscher i huvudsak utifrån traditionella ekonomiska synpunkter på företagen. På grund av att indelningen används i många olika syften tillämpades i Sverige tidigare ett flertal olika näringsgrensindelningar. Därav var den näringsgrenskod som användes vid folkräkningen 1960 den mest kända och genomarbetade.

Statistiska centralbyrån har senare publicerat Standard för svensk näringsgrensindelning, SNI, (1969), vilken är helt anpassad till ett av FN upprättat förslag till internationell standard "Indexes to the International Standard Classification of all Economic Activities, ISIC", senast reviderad 1968.

Den svenska standarden redovisar näringsgrenarna på 6 hierarkiskt uppbyggda indelningsnivåer. Nivåerna, vilka mot-

svaras av en-till sexsiffriga kodnummer, består av näringar med 9, näringsområden med 33, näringshuvudgrupper med 79, näringsgrupper med 185, undergrupper med 329 samt detaljgrupper med 369 specificerade nummer. Huvudindelningen i näringar är:

1. Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske
2. Brytning av mineraliska produkter
3. Tillverkning
4. El-, gas-, värme- och vattenförsörjning
5. Byggnadsverksamhet
6. Varuhandel, restaurang- och hotellverksamhet
7. Samfärdsel, post- och telekommunikationer
8. Bank- och försäkringsverksamhet, fastighetsförvaltning, uppdragsverksamhet
9. Offentlig förvaltning och andra tjänster.

Redovisningen av standarden omfattar en förteckning över näringsgrenar i SNI, deras kodnummer och benämningar på olika indelningsnivåer samt en kort innehållsbeskrivning av varje detaljgrupp. Därtill planeras en katalog med mer detaljerade definitioner av klassificeringsgrupperna samt tillämpningsregler.

Näringsgrensindelningen har i Sverige använts vid undersökningar av mark- och lokalytor i Malmö 1947 (Weibull 1952) och i Göteborg 1960 (Celanders och Österlin 1961). I bägge undersökningarna klassificerades ytorna även efter lokal-användningen.

Som exempel på en typisk näringsgrensindelning från USA kan nämnas den som tillämpades i Philadelphia 1949 (Alderson and Sessions 1951). Denna undersökning har nämligen varit förebild för ett flertal större undersökningar av mark- och lokalytor i centrumområden. Markens användning redovisades för sex huvudgrupper efter verksamheternas be-lägenhet och ändamål enligt nedan.

Retailing  
 Manufacturing  
 Wholesaling with stocks  
 Wholesaling without stocks  
 Business Services  
 Consumer Services.



Huvudgrupperna specificerades även i ett stort antal undergrupper vilka beskrevs delvis med hjälp av typen på lokaler. Som synes följer även uppdelningen av grosshandeln skillnader mellan lokalerna för respektive grupp.

### B.3.2 INDELNINGAR EFTER VERKSAMHETERNAS LOKALISERING

I en del undersökningar har man försökt indela verksamheterna efter deras lokalisering för att kartlägga hur ytbehoven fördelar sig mellan olika delar av stadsområdet och för att i prognoser och planläggning erhålla funktionella områden att arbeta med. Försöken att avgränsa olika centrumområden, se B.1, är exempel, om än blygsamma, på sådana indelningar. Typiskt för dessa avgränsningsförsök är att man använder sig av läget inom centrumområdet eller i förhållande till detta för att definiera respektive område. Som exempel på mått som används för att gradera läget kan nämnas lokalytornas kocation, sysselsättningsstätheten, detaljhandelsförsäljningens storlek, hyresnivån och markvärdet. Inom på så sätt avgränsade områden eller grupper av verksamheter brukar en närmare analys utföras med hjälp av andra indelningar t ex näringsgrensindelningen.

I generalplanen för Västerås, centrala staden, har Erik Wiren (1963a) föreslagit en indelning av centrumföretagen efter deras krav på lokalernas läge och storlek. Indelningen består av följande grupper:

- A. Verksamheter med krav på kvartersdisposition
- B. Citybundna verksamheter med krav på läge i bottenvåning utefter butiksstråk
- C. Citybundna verksamheter med krav på bottenvåningsyta
- D. Övriga citybundna verksamheter
- E. Företag med likartade lägeskrav som C. eller D. men med lägre hyresbetalningsförmåga
- F. Trafikorienterade företag.

Huvudgruppernas omfattning finns redovisade genom förteckningar över ingående näringsgrenar vilket förutsätter antagandet att varje näringsgren har ett bestämt lokaliseringskrav. Indelningen som är av stort principiellt in-

trasse har ej tillämpats i någon inventering utan endast använts som underlag för en analys av kraven på centrumområdets planering.

### B.3.3 INDELNINGAR EFTER VERKSAMHETERNAS SERVICEOMRÅDEN

I en del undersökningar har man studerat verksamheterna med hjälp av deras serviceområden för att bättre kunna bedöma deras lokalisering och dimensionering. Det är särskilt för affärer och allmänna anläggningar som man använder indelningen.

Vid studier av affärer används ofta en uppdelning i närhetsbutiker, som betjänar stadsdelar, och centrumbutiker, som betjänar stad eller region. En sådan indelning har använts av Per Holm (1959 a och b, 1962) vid undersökningar i Sandviken, Gävle och Växjö.

De allmänna anläggningarna har i ett par generalplaner (Danneskiöld-Samsöe, 1950; Östnäs 1951) på motsvarande sätt uppdelats i verksamheter som betjänar region, stad eller stadsdelar. Indelningen har i dessa fall använts för att underlätta beskrivningen av en stor grupp verksamheter. Arbetsgruppen SCAPE har i en studie av tätortsbebyggelsen (Kostnader och kvalite .., 1966) använt en indelning av de allmänna anläggningarna i verksamheter som ger service till bostad, grannskapsenhet eller tätort. Indelningen saknar närmare förklaringar av de använda begreppen och deras tillämpning men är det enda försöket att skapa en mer allmängiltig indelning efter principen om serviceområden.

En motsvarande indelning av näringslivet är uppdelningen i primära och sekundära näringar som har en lokalt bunden respektive över stora regioner spridd avsättning av sina tjänster eller produkter. Denna indelning används emellertid uteslutande för prognoser av antalet sysselsatta inom näringslivet.

Nackdelar med indelningar efter serviceområden är att serviceområdet för t ex en affär kan variera relativt snabbt och att det kan ha olika storlek för verksamheter av samma typ. För verksamheter med stora serviceområden finns det ej alltid ett samband mellan lokaliseringen och serviceområdets storlek. De planerare som använder indelningen synes emellertid väl medvetna om dessa synpunkter och använder indelningen som ett ibland lätthanterligt hjälpmedel.

#### B.3.4 INDELNINGAR EFTER VERKSAMHETERNAS LOKALANVÄNDNING

Indelningar efter lokalanvändningen används för att klassificera dels enskilda rum vid varje verksamhetsställe dels verksamhetsställets totala ytor. Indelningen har något olika utformning beroende på vilken av dessa lokalenheter som man avser att undersöka. Den största skillnaden är emellertid att det vid en tillämpning krävs betydligt noggrannare inventeringar och därmed mer arbete vid klassificeringar av enskilda rum än totala ytor för verksamhetsställen.

Indelningar för enskilda rum har blivit använda vid inventeringar i Malmö och Göteborg (Weibull 1952, Celander och Österlin 1962). Indelningarna benämndes i dessa som "lokaler art" respektive "ytkategorier". Indelningen i malmöundersökningen har sex grupper vars omfattning framgår av beskrivningen nedan.

1. Fabriker o dyl. "utöver alla ordinära fabriks- och verkstadslokaler, laboratorier av olika slag, ateljéer och liknande, restaurangkök, operations- och gymnastiksalar på sjukhus, frisersalonger, badinrättningar m m och växt-hus"
2. Kontor o dyl. "expeditioner av olika slag"
3. Lager o dyl. "alla garage, stallar och liknande"
4. Affär o dyl. "samtliga butiker och utställningslokaler samt permanenta matsalar inom restaurangbranschen"
5. Samlingslokaler o dyl. "fest-, föredrags- och undervisningslokaler, kyrkor, kapell, gymnastiksalar å skolor, teater- och biografialonger, klubb- och nöjeslokaler, väntsalar, väntrum m m"
6. Övriga lokaler. "lokaler icke hänförliga till någon av de tidigare. Härunder faller bl a personalutrymmen, inkl kök och matsalar för personalen, lokaler för bostadsändamål såsom hotellrum, sjuksalar och sjukrum"

samt matsalar och kök på sjukhus. Andra utrymmen som faller inom denna rubrik är t ex inom företagen befintliga korridorer och liknande utrymmen".

Den indelning som tillämpades i Göteborg skiljer sig ifråga om huvudrubrikerna endast genom att gruppen "Samlingslokaler" synes vara förd till gruppen "Övriga lokaler". För indelningarna finns ej några ytterligare detaljerade regler publicerade men av vad som anges synes en del skillnader föreligga mellan betydelsen av respektive lokalgrupper. Allmänt kan sägas att den noggrannhet som krävs vid inventeringar av enskilda rum ej har en motsvarande exakthet i indelningarna.

I indelningar som gäller för verksamhetsställets totala ytor sker klassificeringen efter karaktären på de ytor som dominerar respektive verksamhetsställe. Dessa indelningar är de vanligaste vid undersökningar av mark- och lokalytor. De förväxlas och sammanblandas ofta med näringsgrensindelningar beroende på att huvudgruppernas rubriker är likartade. Grupperna affärer och industri t ex kan med olika betydelse ingå i bägge indelningarna. Däremot kan exempelvis grupperna kontor och lager aldrig ingå i en renodlad näringsgrensindelning. Ofta används en huvudindelning efter lokalanvändningen och en underindelning i form av näringsgrenar. Detta sker troligen för att underlätta beskrivningen av grupperna eller som en approximation för att underlätta inventeringarna.

Av den sistnämnda typen är de flesta indelningar från USA. Shirley Weiss (1957) föreslog i sin analys av CBD ett "Functional Classification System for Land Use Analyses". Hon synes ha utgått från den näringsgrensindelning som tillämpades av Alderson and Sessions (1951) och de synpunkter som framförts på denna indelning av Mitchell och Rapkin (1954) samt Rannel (1956). Weiss har emellertid i sitt förslag till indelning uttryckligen strävat efter att sätta varje huvudkategori i samband med den typ av lokalanvändning som är önskvärd, såsom kontor och butiker. Hennes indelning omfattar åtta huvudgrupper:

Retail-Type Use  
 Office-Type Use  
 Parking Use  
 Public Use  
 Quasi-Public Use  
 Wholesale-Type Use  
 Industrial-Type Use  
 Residential Use.

Huvudgrupperna finns noggrant specificerade i form av näringsgrensgrupper. Som synes har gruppernas sammansättning ej helt följt den uttryckliga målsättningen. Grupperna "Public Use" och "Quasi-Public Use" är sammanställda enbart på grund av ägorättsliga och ekonomiska förhållanden samt innehåller verksamheter med mycket olika lokalanvändningar såsom skolor, trafikterminaler och föreningslokaler.

Den av Bartholomew (1955) tillämpade indelningar av markytorna, se B.1, är en av de mest renodlade indelningar som tillhör denna grupp. Även i denna kan man märka hur gärna man i USA skiljer mellan privata och offentliga verksamheter.

I Sverige finns det inga utförligt presenterade indelningar av denna typ. I regel anges endast huvudgruppernas namn. Som exempel på relativt genomarbetade sådana huvudindelningar redovisas nedan de som använts i generalplanen för Örebro centrum (Ytterberg 1962) och generalplanen för Arvika (Östnäs 1961). Som jämförelse visas även en indelning som används vid inventeringar av mark- och lokalytor av Institutet för Centerplanläggning i Köpenhamn.

#### Örebro 1962:

1. Butiker
2. Fristående kommersiella kontor och banker
3. Administrativa kontor, post och tele
4. Hotell och restauranger
5. Konditorier, kaféer, barer o dyl
6. Samlingslokaler
7. Industri och hantverk, grosshandel, lager o dyl, garage
8. Sjukvård
9. Skolor
10. Övrigt.

Arvika 1961:

Bostäder  
 Butiker  
 Lager  
 Kontor  
 Hotell  
 Restauranger  
 Samlingslokaler  
 Industri  
 Allmänna byggnader.

Institutet for Centerplanlaegning 1963:

Hovedgrupper av lejemål:

Detailhandel  
 Bank, sparekasse  
 Auto  
 Biograf, hotel, restaurant  
 Engrosshandel  
 Håndverk og industri  
 Kontorer, klinikker m v  
 Offentlige bygninger  
 Boliger  
 Uthuse, skure og pulterrum uanset erhverv  
 Garager, uanset erhverv.

Klassificeringar av verksamhetsstälernas totala ytor förutsätter vid en tillämpning ett betydligt mindre inventeringsarbete än vid klassificeringar av varje enskilt rum. Det synes även försvarbart att arbeta med större ytenheter av rum med hänsyn till de grova metoder som i allmänhet begagnas vid framskrivningar eller prognoser av ytorna. Det lokaliseringsmönster man erhåller inom tätorten med en sådan undersökningsmetod står väl i överensstämmelse med de åtgärder man företar vid den fysiska planeringen. Till nackdelarna med indelningen hör svårigheten att för en del verksamhetsställen avgöra gruppstillhörigheten.

#### B.4 UNDERSÖKTA SAMBAND MELLAN YTOR OCH BEFOLKNING

De samband mellan ytor och befolkning, som använts vid prognoser i den översiktliga planeringen och som bedömts vara av allmänt intresse har nedan redovisats för några grupper av lokaler. De metodiska försöken att genom undersökningar förklara ytornas storlek och andra egenskaper är relativt fåtaliga. Däremot finns det en något rikare

litteratur som behandlar teorier om samband mellan ytor och befolkning, vilka avser att tjäna som underlag för olika prognosmetoder.

#### B.4.1 BOSTÄDER

Bartholomew (1955) har i sina studier påvisat att bostädernas markytor har en relativt konstant andel av den stadsbebyggda arealen och att markytornas storlek har ett fast samband med folkmängden. Han har även grafiskt påvisat att markytan per capita är mindre vid en stor folkmängd. Skillnaderna i markkonsumtion hänförde han till varierande befolkningstäthet, intensitet i markanvändningen och familjestorlekar i städerna.

Undersökningar i USA gäller en friare bostadsmarknad än i Sverige. I dem är frågeställningarna ofta av typen, var bor olika befolkningsgrupper och varför har de valt just den bostadsorten? Hoover och Vernon (1959) analyserade i sin studie av New York-regionen bostadens läge med hjälp av befolkningens yrke, inkomst och ålder. Dessa faktorer ansåg de vara viktigast och ha en likartad effekt vid valet av bostad.

Eugster och Maurer (1963) framförde i sin studie av Zürich-regionen åsikten att bostädernas lokalutrymmen hänger nära samman med befolkningens inkomster och levnadssätt men gick ej närmare in på problematiken.

Per Holm (1964) har i en studie av bostadsmarknaden visat att skillnaden mellan olika orter i lägenheternas utrymmesstandard kan bero på följande faktorer:

- a. Skillnader i hushållsstorlek och hushållsföreståndarens ålder
- b. Skillnader i inkomst
- c. Skillnader i bostadskostnader (hyror)
- d. Skillnader i preferenser, tradition och miljö.

Vidare visade Holm från undersökningar i tre städer, Ljungby, Skellefteå och Västerås, att skillnaderna i utrymmesstandard i huvudsak torde bero på olika hyresnivåer och preferenser i städerna. Med preferenser avsågs därvid olikheter i utbudet av bostäder som uppstått mer än 15 år tidigare.

#### B.4.2 AFFÄRER

Forbat (1957) utförde tidigt en beräkning av den vikt som en omlandsbo har på centralortens marknad. Med hjälp av Socialstyrelsens levnadskostnadsundersökningar, som redovisade konsumtionskostnaderna för våra tre storstäder, övriga tätorter och glesbebyggelsen, kunde han grovt uppskatta den inköpsvolym som omlandsborna i medeltal motsvarade i centralorterna. Beräkningen ledde till att en omlandsbo i medeltal hade en köpkraft ungefär motsvarande  $1/3$  av en stadsbos dvs ungefär 3 omlandsbor var ekvivalenta med en stadsbo vid inköp i staden. Forbat beräknade kundantalet för stadens butiks nät genom att till stadsbefolkningen lägga  $1/3$  av befolkningen inom handelsområdet enligt undersökningar av Sören Dahl (1951). Forbat har dock visat att det på detta sätt beräknade kundantalet har en hög korrelation med butiksfasadlängden. I en undersökning av femton städer mellan 1939-1955 varierade butiksfasادلängden per kund mellan 0,09-0,13 meter.

Ytterberg har vid undersökningar i Uppsala, Örebro och Västerås (Bosaeus et al 1960, Ytterberg 1962, 1963) beräknat affärernas framtida lokalbehov med hjälp av utvecklingen för det effektiva befolkningsunderlaget i staden och omlandet samt realinkomsterna. Vid beräkningarna har antagits att lokalytorna har ett exponentiellt samband med affärernas realomsättning som är produkten av det effektiva befolkningsunderlaget och realinkomsternas öknings. Förändringar av utrymmesstandard och rationaliseringseffekter, övriga förändringar, reglerades genom olika koefficienter. Sambanden har i Västeråsundersökningen uttryckts i följande ekvation.



$$A_t = A_0 \cdot (L_t \cdot R_t)^E \cdot U_t \cdot S_t = A_0 - K_t \quad \text{vari}$$

$A_0$  - inventerad våningsyta

$A_t$  - erforderlig våningsyta om  $t$  år

$L_t$  - koefficient för ökningen av det effektiva befolkningsunderlaget i staden och omlandet

$R_t$  - realinkomstökningkoefficient

$E$  - relationsexponent mellan omsättningsökning och ökningen av våningsyta

$U_t$  - utrymmesstandardökningkoefficient

$S_t$  - strukturförändrings- (rationaliserings-) eller s k "kvarvarande" koefficient

$t$  - antal år i prognosperioden

$K_t$  - tillväxtkoefficient för prognosperioden  $(L_t \cdot R_t)^E \cdot U_t \cdot S_t$ .

Med det effektiva befolkningsunderlaget avsågs stadens hela befolkning och den stadsbefolkning som omlandsbefolkningen är ekvivalent emot vid inköp i staden. Denna betydelse hos omlandsbefolkningen har klarlagts i särskilda undersökningar eller på empiriska grunder antagits ha en viss storlek. Realinkomsternas ökning har bedömts med ledning av tillgängliga riksprognoser.

Per Holm (1959 a, 1959 b, 1962) har i undersökningar av handeln i Sandviken, Gävle och Växjö använt en prognosmetod som utgår från samma egenskaper hos befolkningen som Ytterberg använder nämligen folkmängden, kundunderlaget, och realinkomsternas ökning. Däremot skiljer sig beräkningsgången något. Holm har utfört separata prognoser av folkmängder och realinkomsterna. Därefter har han lagt till antaganden om utvecklingen av detaljhandelsbranschernas andel av hushållens totala konsumtionsutgifter samt kvoten  $m^2$  lokalyta per 100.000 kronors omsättning. Dessa antaganden har utförts för fem olika detaljhandelsbranscher och det framtida lokalbehovet vid olika tidpunkter har sedan erhållits genom kombinationer av delprognoserna.

Arpi och Elfström (1962) har i en studie av Växjö undersökt omlandsbefolkningens betydelse för stadens detaljhandel. De visade att detaljhandelsomlandet för ett utvalt antal varor omfattade ca 79.000 personer och att dessa

motsvarade ca 26.000 "reducerade personer". Detta innebär att en person i omlandet ifråga om köpkraft i genomsnitt motsvarade ungefär  $1/3$  av en stadsbo. Vidare framgick av undersökningen att omlandsinvånarnas köpkraft avtog med avståndet från Växjö. Det detaljhandelsområde som de beräknade motsvarade i omfattning och folkmängd närmast Arbetsmarknadsstyrelsens A-region för Växjö.

Såväl Ytterberg som Holm har beräknat antalet sysselsatta inom handeln i sina undersökningar. Bägge har använt antalet sysselsatta i relationstal vid jämförelser med sina tidigare undersökningar. Holm har därvid använt sig av omsättningen per sysselsatt. Ytterberg har i Örebroundersökningen utnyttjat måtten antal sysselsatta per företag och lokalyta per företag för jämförelse med sina tidigare undersökningar och bedömning av om handelsföretagen i staden hade ett överskott eller underskott av ytor vid inventeringstillfället.

Murphy, Vance och Epstein (1955) undersökte i sin studie av nio städer i USA sambanden mellan lokalytornas storlek för CBD-verksamheter samt folkmängd och sysselsatta inom större områden. De analyserade grafiskt lokalytornas samband med folkmängden inom fyra olika områden, "urbanized area, incorporated city, Curtis Market Area, Standard Metropolitan Area", och sambanden med fyra grupper av sysselsatta, "wholesale trade employees, retail trade employees, sales workers, clerical and kindred workers", inom det stadsbebyggda området respektive den administrativa staden. De fann inga högre korrelationer mellan ytor och folkmängder i olika områden men däremot signifikanta korrelationer mellan ytor och antal sysselsatta inom handels- och kontorsverksamheterna. Därvid var korrelationen genomgående högre för antalet sysselsatta i den administrativa staden än i det stadsbebyggda området.

Horwood och Boyce (1959) har utfört en analys av detaljhandelsomsättningen i CBD och befolkningen i 69 städer i USA för åren 1948 och 1954 med hjälp av den offentliga statistikens uppgifter. Vid bägge tidpunkterna konstate-

rade de att mellan detaljhandelsomsättningen och befolkningen i det stadsbebyggda området, the urbanized area, fanns ett direkt och exponentiellt samband. Omsättningen i CBD var större totalt men mindre per capita vid en större folkmängd. CBD:s andel av stadens totala detaljhandelsomsättning minskade när folkmängden ökade. Denna andel sjönk snabbt vid en folkmängd upp till ca 150.000 invånare för att därefter sjunka i betydligt långsammare takt. Avvikelserna från medelvärdena förklarade författarna med de betydande geografiska och ekonomiska skillnaderna mellan olika regioner i USA. Städer med hög omsättning i CBD var vanligen medelstora städer med högt centralortsvärde dvs med stora detaljhandelsomland. Städer med mycket låg omsättning i CBD fanns mestadels i områden med industriell depression.

John Allpass (1962, 1963) har uppställt hypotesen att detaljhandelsomsättningen i stadskärnan är omvänt proportionell mot tätortens utsträckning. Denna baserade han dels på de ovan nämnda amerikanska resultaten dels på kunskaper om sambanden mellan affärernas attraktionskraft och avståndet till kunderna. Med utgångspunkt från denna hypotes har Allpass med ett empiriskt underlag även konstruerat modeller som visar vilken andel av detaljhandeln som hamnar i stadskärnan vid olika stadsformer och olika storlek på butiksenheterna utanför centrum. Stadsformerna har därvid åtskilts genom det sätt ytterområdena blivit utbyggda omkring stadskärnan.

#### B.4.3 KONTOR

Ytterberg (1962) har i undersökningen av Örebro centrum prognosticerat kontorens lokalytor med hjälp av antaganden om hur antalet sysselsatta och nettovåningsytan per sysselsatt ökar. Senare har Ytterberg (1963) i undersökningen av Västerås centrum prognosticerat kontorens lokalytor under antagandet att ytorna är direkt proportionella mot det effektiva befolkningsunderlaget i staden och omlandet och att utrymmesstandarden kommer att öka något under prognosperioden.

Horwood och Boyce (1959) har undersökt de centralt belägna kontorens lokalytor i 70 städer för åren 1946 och 1956. De fann att lokalytorna hade ett direkt och exponentiellt samband med befolkningen i det stadsbebyggda området, the urbanized area. Kontorens lokalytor per capita ökade när folkmängden växte vilket innebar att när en stad växte så ökade kontorens lokalytor snabbare än folkmängden. Tillväxttakten för kontorsytan per capita avtar dock med en ökad folkmängd. Städer med mycket stora kontorsytor var regioncentra som ej ingick i större tätortsbildningar. Städer med små kontorsytor återfanns i områden med ekonomisk stagnation, inom dominansområdet från en mycket större stad eller kunde karakteriseras som industristäder.

#### B.3.4 INDUSTRI

Vid beräkningar för industrins mark- och lokalytor används ofta deras relation till antalet sysselsatta. Det finns ett stort antal undersökningar av dessa relationstal i olika städer och regioner. Inventeringsmetoderna är emellertid mycket olikartade och endast ett fåtal av undersökningarna har ett allmänt intresse. Weibull (1952) visade i sin undersökning av Malmö att markytan per sysselsatt varierade starkt mellan företag inom olika branscher och mellan företagen med olika lägen inom staden men hade små variationer mellan företag med olika ålder. Holger Wästlund (1965) har i en studie av företag med mer än 25 anställda, som etablerats efter 1946, visat att mark- och lokalytan per sysselsatt för såväl olika branscher som samtliga undersökta företag har relativt stora variationer.

## BILAGA C

C. INDELNING AV VERKSAMHETSSTÄLLEN EFTER  
MARK- OCH LOKALYTORNAS ANVÄNDNING

För ett detaljerat studium av mark- och lokalytor krävs att de totala ytorna uppdelas i mindre grupper. I denna undersökning har ytorna indelats i grupper utifrån skillnader i verksamhetsställets användning av mark- och lokalytor. Syftet har varit att åtskilja de mark- och lokalytor som kräver en särskild behandling i detaljplanering och översiktlig planering.

Verksamhetsställena har indelats i totalt åtta s k lokalgrupper enligt nedan.

- B Bostäder
- A Affärer
- K Kontor
- Sa Samlingslokaler
- Sk Skolor
- V Vårdlokaler
- I Industri
- L Lager.

För verksamhetsställen som ej kan ingå i någon av de angivna grupperna kan eventuellt en nionde grupp "övrigt" införas. I denna undersökning har det ej varit nödvändigt att ta en sådan grupp i anspråk.

Indelningen gäller för verksamhetsställen, varmed avses de sammanhängande ytor som en verksamhet upptar på en plats. Det kan vara en bostad, affär, industri, försäljningskontor, föreningslokal m m. Till ett verksamhetsställe inräknas alla verksamhetens lokalytor som ligger inom en fastighet eller i till varandra gränsande fastigheter. För mycket stora verksamhetsställen som disponerar större fastigheter eller hela kvarter bör gatorna normalt ej betraktas som avskiljande element. Verksamhetsställets omfattning har betydelse när man skall avgöra vilken lokalgrupp ytorna tillhör. För exempelvis en affär räknas ytorna för

kontor, lager och försäljning som en enhet, ett verksamhetsställe tillhörande lokalgruppen affärer, om de uppfyller ovan nämnda förutsättningar, men har affären ett lager på större avstånd än som ovan angivits räknas det som ett särskilt verksamhetsställe och förs till lokalgruppen lager.

Ett verksamhetsställes användning av mark- och lokalytor avser utnyttjandet av de ytor som dominerar eller är mest karakteristiska för verksamhetsstället. Dessa ytor bör i regel vara avgörande för verksamhetsställets lokalisering och utformning. En affär t ex kan förutom försäljningslokaler omfatta kontors-, lager- och hantverkslokaler av betydande storlek. I de flesta fall är emellertid försäljningslokalerna dominanta och avgörande för verksamhetsställets lokalisering och byggnadernas utformning. I de fall ett verksamhetsställe har flera ytor av huvudkaraktär av vilka ingen dominerar över de övriga har ytorna uppdelats på respektive lokalgrupper.

Verksamhetsställena med flera lokaler av huvudkaraktär består mestadels av företag som omfattar flera olika verksamhetsformer. Särskilt mindre sådana företag har flera lokaler av huvudkaraktär i samband med varandra. Det synes ofta bero på en utveckling av från början underordnade funktioner inom företagen. Som exempel kan nämnas livsmedelsaffärer som mot bakgården är förenade med köttavdelningar i alla storlekar från små köttstyckningsrum till relativt stora charkuterifabriker. Detsamma gäller konditorierna och deras bagerier samt bilaffärerna och deras reparationsavdelningar. Därutöver finns många andra kombinationer av verksamhetsformer.

Verksamhetsställena med oklar karaktär på utnyttjandet av lokalerna kan ibland vara svåra att klassificera. Det gäller ofta företag som genomgår en utveckling av verksamhetsformerna. Vid den utförda undersökningen har detta särskilt gällt hantverksföretag, försäkringsbolag och banker. Hantverksföretagen utvecklas alltmer mot rent industriella eller rent serviceinriktade verksamhe-

ter. Försäkringsbolag och banker använder lokaler som ibland kan jämföras med affärer och ibland med kontor.

De följande definitionerna av lokalgrupperna har, för att underlätta en tillämpning, kompletterats med näringsgrensnamn på verksamhetsställen för vilka utnyttjandet av mark- och lokalytor ej synts självklar. För näringsgrenar, som kan tillhöra flera lokalgrupper, har anmärkningar gjorts om vilka alternativa lokalgrupper som de kan tillhöra. Därvid har förkortningar av lokalgruppernas namn använts. För näringsgrenar, som ofta uppdelats på flera lokalgrupper på grund av att de har flera ytor med huvudkaraktär, har detta anmärkts med ordet "uppdelad".

I slutet har även medtagits en förteckning över en del andra anläggningar som kan finnas i en tätort men som ej ingått i undersökningen.

#### C.1 BOSTÄDER

Mark- och lokalytor som används för boende. Centraltvättstugor, värmecentraler och liknande servicefunktioner som ligger i direkt anslutning till bostäder har förts till denna grupp. Verksamheter som är så stora att de ger service åt mer än ett bostadsområde eller har en lokalisering som klart skiljer dem från bostadsområdet har förts till andra lokalgrupper.

Exempel:

Bostadshus  
Bostadskollektivhus  
Pensionärshem  
Elevhem  
Studenthem.

#### C.2 AFFÄRER

Mark- och lokalytor som används för utställning och försäljning av detaljvaror samt hotell och näringsställen. Hit räknas även banker, hantverk, inlämningsställen m m som har lokaler som i utformning och funktion är jämförbara med vanliga försäljningslokaler.

Tingshus  
Tullhus

Vaktbolag  
Vänthallar

Mindre kliniker och privata  
skolor:

Bilskolor  
Dentallaboratorier  
Distriktssköterskor  
Folktandvård (V, vid större,  
spec. uppförda anlägggn.)  
Kiropraktiker  
Läkare

Maskinskrivningsinstitut  
Massageinstitut  
Musik-, dans- och andra  
konstskolor  
Sjukgymnaster  
Tandläkare  
Veterinärer.

#### C.4 SAMLINGSLOKALER

Mark- och lokalytor som används för sammankomster av en storlek eller karaktär som kräver för ändamålet speciellt utformade lokaler.

Exempel:

Badhus  
Bibliotek  
Biografer  
Bowlinghallar  
Danslokaler  
Folkparker  
Föreningslokaler (som ej är  
av kontorskaraktär) (K)  
Församlingshem  
Idrottshallar

Konserthus  
Krematorier  
Kyrkor  
Muséer  
Ridhus  
Samlingssalar  
Teatrar  
Ungdomsgårdar  
Utställningsbyggnader.

#### C.5 SKOLOR

Mark- och lokalytor som används för utbildning och forskning. Undantagna är skolor och forskningsinstitutioner direkt anknutna till industri- och vårdanläggningar, vilka räknas till respektive grupper. Små specialskolor av typen bilskolor, dansskolor etc har förts under gruppen kontor.

Exempel:

Blindskolor  
Dövskolor  
Grundskolor  
Fackskolor (yrkesskolor)  
Flickskolor  
Förskolor (lekskolor)  
Gymnasier

Handelsskolor  
Högskolor  
Läroverk  
Seminarier  
Sjuksköterskeskolor (utan  
komb. m sjukhus) (V)  
Universitet.



## Exempel:

Accidenstryckerier (i komb. m försäljningslokal) (I)	Lantbruksmaskinaffärer (uppdelad)
Affärer för begagnade varor	Möbeltafetserare (I)
Affärsbanker	Radio- och TV-service
Aktie- och obl.försäljning	Resebyråer
Apotek	Skomakerier
Auktionsverk	Skrädderier
Bagerier (i komb. m konditori eller brödaaffär) (I)	Turistbyråer
Begravningsbyråer	Tvättautomatuthyrningsfirmor
Bensinstationer (inkl smörj- och tvätthallar för bilar)	
Biluthyrningsfirmor	Hotell och näringsställen:
Cykel- och mopedverkstäder (I)	Hotell (inkl festvåningar)
Depeschkontor (uppdelad) (A,I)	Konditorier
Frisersalonger	Matserveringar (barserv.)
Fotvårdsaffärer	Motell
Glasmästerier (I)	Pensionat
Hundtrimningsfirmor	Resandevåningar
Inlämningsställen för tvätt	Restauranger
Kassaregister- och skrivmaskins- verkstäder (i komb. m försäljningslokal)	Vandrarhem.

## C.3 KONTOR

Mark- och lokalytor som används för kontorsverksamheter, expeditioner, administration och liknande ändamål. Hit räknas även vänthallar, mindre kliniker och privata skolor samt andra verksamheter med lokaler av jämförbar karaktär.

## Exempel:

Aktie- och obl.försäljning (A)	Militära staber (fristående från militärförlägg.)
Arbetsförmedlingar	Musikförlag
Bokförlag	Varubelåningskontor (A)
Brandstationer (uppdelad) (L)	Polisstation
Busstationer	Politiska partiets kontor
Datamaskincentraler	Postverk
Domkapitel	Radio- och TV-lokaler
Ekonomiska föreningars kontor	Reklambyråer
Fastighetsförmedlingar o kontor	Riksbankens kontor
Fotoateljéer	SJ-expeditioner
Föreningslokaler (som ej omfattar stora samlingslokaler) (Sa)	Sjukkasor
Försäkringsbolag	Skrivbyråer
Försäljningskontor	Sparkasor
Hushållningssällskap	Stadsbudskontor
Hypoteksföreningar	Taxistationer
Jordbrukskassor (A)	Telefon och telegrafverk (endast huvudkontor)
Klichéanstalter	Tidningsutgivn. (exkl tryckerier) (uppdelad) (A,I)
Konstförlag	
Kopieringsbyråer	

## C.6 VÅRDLOKALER

Mark- och lokalytor som används för hälsovård, socialvård och fångvård. Häri inräknas även djursjukhus. Mindre mottagningsställen som är jämförbara med kontorslokaler förs till gruppen kontor.

## Exempel:

Barnvårdscentraler	Sjuksköterskeskolor (i komb. m sjukhus, Sk)
Barnhem	Spädbarnshem
Daghem (utan komb. m förskola, Sk)	Ungdomshem
Fängelser	Veterinäranstalter
Kronikerhem	Vårdhem
Mödravårdscentraler	Ålderdomshem.
Sanatorier	
Sjukhus (lasarett, sinnessjukhus, epidemisjukhus o dyl)	

## C.7 INDUSTRI

Mark- och lokalytor som används för produktion, bearbetning eller reparation av materiella produkter. Fabriker och verkstäder har normalt en sådan användning. Hantverk räknas till denna grupp när de har lokaler av jämförbar karaktär. Hit räknas även laboratorier i samband med industrier eller med lokaler av industriell karaktär.

## Exempel:

Accidenstryckerier (A)	Möbeltapetserare (A)
Apotekens centrallaboratorier	Omskolningsverkstäder
Bagerier (utan komb. m konditori eller brödaffär) (A)	Plåtslagerier
Bilelektriska verkstäder	Polerverkstäder för möbler
Billackeringsverkstäder	Reningsverk
Bokbinderier	Rör- och sanitetsverkstäder
Boktryckerier	Smörj- och tvätthallar för bilar (utan komb. m bensinstationer)
Borstbinderier	Snickeriverkstäder
Elkraftverk	Statens bilinspektioner
Cykel- och mopedverkstäder (A)	Statens järnvägars verkstäder
Gasverk	Tidningstryck. (uppdelad) (A,K)
Glasmästerier (utan försäljningslokal) (A)	Tvätterier
Motorcykelverkstäder	Vattenverk
Målningsverkstäder	Vulkaniseringsverkstäder
	Värmekraftverk (utan direkt samb. m bostadsområde).

## C.8 LAGER

Mark- och lokalytor som används för lagring av varor samt garage.

## Exempel:

Allmänna lager för:	Garage (parkeringsgarage samt garage för åkerier, bussbolag o dyl)
Byggnadsentreprenörer	Gaspåfyllningscentraler
Byggnadsmaterialfirmor	Kontrollanstalter (för mjölk, ägg o dyl i komb. m lager)
Hushållningssällskap	Lagercentraler
Skrotfirmor	Lastbilsstationer
Stadsförvaltningar	Partihandelslager
Telegrafverk	Pressbyråns distributionscentr.
Renhållningsverk o dyl	Siloanläggningar
Bensinupplag	Telecentraler (uppdelad)
Brandstationer (uppdelad) (K)	Vedförsäljning.
Djurauktionshallar	
Elverk (ställverk o dyl)	
Fraktgodsstationer	

## C.9 ÖVRIGA MARK- OCH LOKALYTOR

Indelningen omfattar endast verksamhetsställen som ingår i undersökningen. De verksamheter som ej ingår i denna har nedan exemplifierats med verksamheter som påträffats vid inventeringarna samt några andra exempel. För att öka överskådligheten har verksamheter med likartad karaktär sammanförts i grupper.

Parker - lek, rekreation och idrott:	Jordbruk o dyl:
Begravningsplatser	Handelsträdgårdar
Bollplaner	Hundkennlar
Bågskyttebanor	Hönserier
Båthamnar	Plantskolor
Campingplatser	Stall för ridskolor (utan komb. m ridhus o dyl)
Friluftsmuseer	Pälsdjursuppfödning
Friluftsbad	
Golfbanor	Trafik:
Idrottsplatser	Bangårdsområden
Koloniträdgårdar	Flygplatser
Lekplatser	Hamnområden
Miniatyrgolfbanor	Torgplatser
Motortävlingsbanor	Trafikleder
Parker	
Sommarstugor	Militära anläggningar:
Tennisbanor	Militärförläggningar
Travbanor	Militära beredskapsförråd
Varpafält	
	Gruvdrift och mineralbrytning:
	Gruvor
	Sandtag
	Stenbrott.

## BILAGA D

## D. PRIMÄRA MÅTT FÖR YTOR OCH BEFOLKNING

I denna bilaga redovisas de mått på ytor och befolkning som primärt beräknats. Dessa mått har sedan direkt eller genom kombinationer använts som operationella mått för undersökningen.

## D.1 LOKALYTORNAS STORLEK

Som lokaler har räknats alla utrymmen som genom väggar, tak och golv erhållit en avgränsad rumsvolym till skillnad från endast skärmtak eller vindskydd. Inga krav har ställts på lokalernas utrustning eller kvalitet. Cisterner av olika slag, vattentorn, oljetankar, silos o dyl har ej betraktats som lokaler.

Vid registrering av lokalytornas storlek har följande regler tillämpats.

1. För våningar som ej upptar hela byggnadsytan, mestadels vindsvåningar, har storleken angivits med hela bråktal,  $1/4$ ,  $1/2$ ,  $3/4$  osv, av byggnadsytan.
2. Cisterner har räknats till lokalytan endast i de fall de ej utan svårighet kunnat avskiljas från ett verksamhetsställes övriga lokaler t ex vid kvarnar. Vid normala cisternanläggningar har endast de vanliga lokalerna i samband med cisternerna medräknats.
3. Lokaler i källare och på vindar har medräknats endast i den utsträckning de haft en annan användning än förråd.
4. Tomma lokaler på grund av ombyggnad, omflyttning, utrymning etc har ej medräknats.
5. Lokaler i hus under byggnad har medräknats endast om mer än hälften av husets lokalytor tagits i anspråk.
6. Vid bostäder har förråd, vedbodar, sopbodar, cykelställ o dyl samt garage ej medräknats.

Vid uppmätningar av lokalytornas storlek har byggnadernas ytfigurer översatts i rektanglar vilkas ytor sedan beräknats genom uppmätning av sidorna. När ett våningsplan fördelats mellan olika verksamhetsställen har sekundära utrymmen som korridorer, trapphus, hissar o dyl fördelats i proportion till lokalernas storlek för respektive verksamhetsställe. Resultat från uppmätningar i undersökta tätorter finns redovisade i TAB. A 8.

## D.2 LOKALYTORNAS BLANDNING

Blandningen för en lokalgrupp har uttryckts som andelen lokalytor inom fastigheter som även inrymmer lokalytor ur någon annan lokalgrupp. Fastigheter med markytor större än  $4.000 \text{ m}^2$  som har uppdelats på olika verksamhetsställen, se D.3, har därvid ej räknats som blandade fastigheter. Detta motiveras av att inom så stora tomter disponerar varje verksamhetsställe i regel egna markytor. Lokalytornas blandning för lokalgruppen inom undersökta tätorter finns redovisade i TAB. A 14.

## D.3 MARKYTORNAS STORLEK

Markytornas storlek har räknats lika med fastigheternas markytor. Därvid har ingen hänsyn tagits till stängsel eller andra anordningar på markytan. Alla fastigheter som inrymt ett verksamhetsställe som omfattas av undersökningen har medräknats medan helt outnyttjade fastigheter ej medtagits.

I en del fall saknas en rimlig relation mellan den markyta som ett verksamhetsställe använder och fastighetens storlek. Det är t ex ofta fallet när en verksamhet lokaliserats inom en jordbruksfastighet. Vid beräkning av markytornas storlek i dessa fall har följande regler tillämpats. I första hand har den yta som verksamheten direkt använder för byggnader, utelager, framkörningsvägar etc avgränsats. I andra hand har tomtstorleken bedömts med hänsyn till tomtstorlekarna för liknande verk-

samheter i grannskapet. I de fall fastigheterna har erhållit en särskild avgränsning har de vanligtvis haft en klart onormal storlek dvs det har varit mycket stora fastigheter av vilka endast en mindre del varit i användning.

Inom fastigheter som inrymmer blandade lokalytor dvs verksamhetsställen tillhörande olika lokalgrupper är markytans användning för varje verksamhetsställe svår att ange. Att dela upp markytorna proportionellt efter hur de utnyttjas för olika lokalgrupper kräver i regel alltför omfattande observationer. I föreliggande undersökning har istället dessa markytor approximativt fördelats mellan verksamhetsställena i proportion till deras lokalytor. Därvid har varje fastighet med markytor större än 4.000 m<sup>2</sup> uppdelats separat medan mindre fastigheter sammanslagits i grupper med högst 50.000 m<sup>2</sup> markytor vilka sedan fördelats på lokalgrupper i proportion till lokalytorna. Denna förenkling har skett för att minska räknearbetet vid uppmätningarna.

Fastigheter med speciell avgränsning eller uppdelning av markytorna finns markerade med streckade linjer i BIL. F, se innehållsförteckningen.

Uppmätningar av markytornas storlek har skett med planimeter. De flesta markytor, ca 70-90 procent, har emellertid erhållits färdiga från tomtindelningsskator och fastighetsregister på stadsingenjörskontor eller hos byggnadsnämnder. Resultat av utförda uppmätningar finns redovisade i TAB. A 17.

#### D.4 MARKYTORNAS UTNYTTJANDE

Markytornas utnyttjande, exploatering, anger förhållandet mellan lokalytan och markytan inom ett avgränsat område. I denna undersökning har markytans utnyttjande beräknats med hjälp av angivna storlekar på mark- och lokalytor och angivits som lokalytornas storlek i procent av markytorna. Det bör observeras att med denna beräkningsmetod kommer utnyttjandet för de enskilda lokalgrupperna att gälla endast

den del av fastigheternas markytor som används av respektive lokalgrupp. Endast för de totala lokalytorna gäller utnyttjandet fastigheternas totala markytor. Markytornas utnyttjande för undersökta tätorter finns redovisade i TAB. A 23.

#### D.5 FOLKMÄNGD I TÄTORTEN

Ett närmrevärde på tätorternas folkmängd vid inventeringstillfället har erhållits genom interpolering av stadskommunens folkmängd vid årets början och slut och reducering av resultatet med det antal personer i staden som bodde utanför tätorten 1960. Förfarandet innebär att eventuella ändringar under tiden från folkräkningen 1960 till undersökningstillfället för den stadsbefolkning som bor utanför tätorten försummas.

Uppgifter om folkmängden i den administrativa staden vid varje årsskifte har erhållits från pastorsexpeditionerna. För tätortens folkmängd finns uppgifter endast för folkräkningens åren dvs närmast 1960. Folkmängdens storlek i undersökta städer 1950-1964 finns redovisad i TAB. A 1 och beräkningen av folkmängden i tätorterna vid undersökningstillfället i TAB. A 2.

#### D.6 FOLKMÄNGD I TÄTORTERNAS OMLAND

Folkmängden i tätorternas omland har erhållits genom att regionens folkmängd minskats med tätortens folkmängd. Därvid har folkmängden i regionen vid inventeringstillfället erhållits genom interpolering av folkmängderna vid årets början och slut.

Omlandets folkmängd har beräknats för tre olika regioner, vilka i storleksordning är:

- Arbetsmarknadsstyrelsens B-region
- Arbetsmarknadsstyrelsens A-region
- Tidningsspridningsområdet (TS-området).

Uppgifter om A- och B-regioner har erhållits från statistik som Arbetsmarknadsstyrelsen utgett om dessa. För TS-områden har uppgifter erhållits från AB Tidningsstatistik. Av undersökta tätorter saknar Landskrona egen tidning och alltså även egentligt TS-område. De uppgifter som använts för Landskrona är därför av AB Tidningsstatistik beräknade utifrån en teoretisk avgränsning av stadens TS-område som eftersträvar likhet med handelsområdets avgränsning. Beräknade folkmängder för tätorternas omland finns redovisade i TAB. A 3.

#### D.7 UTVECKLINGSTAKT FÖR TÄTORTENS FOLKMÄNGD

Folkmängdens utvecklingstakt har beräknats som medeltal av städernas årliga relativa folkmängdsutveckling under en tioårsperiod, 1955-1964. Den årliga folkmängdsutvecklingen för stadskommunerna har uttryckts som folkmängdens förändringar under året i promille av folkmängden vid årets början. Den årliga folkmängdsutvecklingen 1951-1964 och medeltalen för en 5 respektive 10-årsperiod före 1964, undersökningsåret, för de mot undersökta tätorter svarande stadskommunerna finns redovisade i TAB. A 4.

#### D.8 INKOMSTER FÖR TÄTORTENS BEFOLKNING

Som mått på befolkningens inkomster har använts medelvärdet av sammanräknad nettoinkomst per invånare i stadskommunerna under en femårsperiod, taxeringsåren 1960-1964. Uppgifterna har hämtats från rikets officiella statistik (Skattetaxeringarna, 1961, 1962...). Med sammanräknad nettoinkomst avses summan av inkomsttagarnas, enligt förordningen om statlig inkomstskatt, uppskattade inkomster av skilda förvärvskällor sedan avdrag gjorts för eventuellt underskott å förvärvskälla. Sammanräknad nettoinkomst, totalt och per invånare, under taxeringsåren 1960-1964 för de mot undersökta tätorter svarande stadskommunerna finns redovisade i TAB. A 5.



#### D.9 YRKESSTÄLLNING FÖR TÄTORTENS FÖRVÄRSARBETANDE BEFOLKNING

Som mått på yrkesställningen har använts andelen tjänstemän och företagare av det totala antalet förvärvsarbetande. Därvid har definitioner och uppgifter från folkräkningen 1960 använts. En närmare redogörelse över de förvärvsarbetandes yrkesställningar finns i Folkräkningen 1960 (1965, p. 50 och 51). I undersökningen använda uppgifter om yrkesställningen finns redovisade i TAB. A 6.

#### D.10 ANTAL SYSSELSATTA INOM LOKALGRUPPER

Antalet sysselsatta på lokalgruppernas mark- och lokalytor har erhållits genom omräkningar av antalet förvärvsarbetande inom olika näringsgrenar vid folkräkningen 1960 enligt det schema som finns redovisat under D.11. Grundmaterialet har hämtats från Folkräkningen 1960. Det använda schemat är relativt grovt och tillförlitlighetsdiskussionen, som finns redovisad i BIL. E, visar att det medför olika stora fel för lokalgrupper respektive tätorter. De angivna resultaten bör därför ej användas för jämförelser utan att de i BIL. E angivna felvärdena iakttas. Beräknat antal sysselsatta för lokalgrupperna finns redovisade i TAB. A 7.

#### D.11 SCHEMA ÖVER SAMBAND MELLAN FOLKRÄKNINGENS NÄRINGSGRENSKOD 1960 OCH INDELNINGEN I LOKALGRUPPER

Schemat är grundat på erfarenheter från inventeringarna. Inom flertalet näringsgrenar har verksamheterna lokalytor av endast en typ varvid sambandet mellan indelningarna är helt klart. Däremot krävs en särskild behandling av näringsgrenar med verksamheter som har lokalytor från olika lokalgrupper, har en till större delen rörlig personal eller saknar fasta mark- och lokalytor. För näringsgrenar med ytor tillhörande olika lokalgrupper har de sysselsatta förts till den lokalgrupp som klart dominerar och inom parentes har anmärkts vilka lokalgrupper som till en mindre del kan ingå. Om en klart dominerande lokalgrupp saknats har nä-

ringsgrenen ej medräknats. Näringsgrenar som domineras av rörlig personal, saknar fasta lokaler eller har lokalytor som inte ingår i inventeringarna har ej heller medräknats.

Teckenförklaring:

x = Ej med p g a att arbetsytorna ej ingår i inventeringarna.  
 xx = Ej med p g a varierande lokalanvändning.  
 xxx = Ej med p g a att större delen av personalen är rörlig.  
 xxxx = Ej med p g a att särskilda arbetsytor saknas.

Näringsgren:

Kodnr	Namn	Lokalgrupp:
01: 010	Egentligt jordbruk ..	x
011	Trädgårdsskötsel	x
012	Renskötsel	x
013	Pälsdjursskötsel	x
014	Annan djurskötsel	x
015	Veterinärverksamhet	Vårdanl. (Kontor, ind.)
016	Annan hithörande verksamhet	Lager (Kontor)
019	Ej specificerbart jordbruk	x
02.	Skogsbruk	x
03.	Fiske	x
10.	Gruvdrift o mineralbrytning	x
20: 200	Slakterier, ..	Industri
201	Mejerier, ..	Industri
202	Fruktindustri ..	Industri
203	Fiskberedningsanstalter ..	Industri
204	Kvarnindustri	Industri
205	Bagerier ..	Affärer (Industri)
206	Socketindustri	Industri
207	Choklad- och konfektind.	Industri
208	Annan livsmedelsindustri	Industri
209	Ej spec.bar livsmedelsind.	Industri
21.	Dryckesvaru- o tobaksind.	Industri
22.	Textilindustri	Industri (226 Affärer)
23: 230	Skotillverkning	Industri
231	Läst- o träskotillverkning	Industri
232	Skoreparation	Affärer
233	Konfektionsindustri	Industri
234	Annan klädsömnad	Affärer (Kontor)
235	Pälstillverkning, ..	Industri
236	Hatt- och mösstillverkning	Affärer (Industri)
237	Annan hithörande industri	Industri
239	Ej spec.bar beklädnadsind.	Industri
24.	Träindustri	Industri
25.	Möbel- o inredningsindustri	Industri (251 Affärer)
26.	Pappersindustri	Industri
27: 270	Tidningstryckerier	Industri (Kontor)
271	Bok- o accidenstryckerier	Industri (Affärer)
272	Annan grafisk industri	Industri
273	Bokbinderier	Industri
274	Tidningsutgivning	Kontor

Näringsgren:		Lokalgrupp:
Kodnr	Namn	
27:	275 Bokförlag	Kontor
	276 Musikförlag	Kontor
	277 Konstförlag	Kontor
	279 Ej spec.bar grafisk ind. etc	xx
28.	Läderindustri	Industri (Affärer)
30.	Gummiindustri	Industri
31.	Kemisk industri	Industri
32.	Kol- o mineraloljeindustri	Industri
33.	Jord- o stenindustri	Industri
34.	Metallindustri	Industri
35:	350 Maskinindustri	Industri (Affärer)
	351 Radio- o TV-industri	Affärer (Industri)
	352 Annan elektroindustri	Industri
	359 Ej spec.bar maskinind. ..	Industri
36:	360 Skeppsvarv	Industri
	361 Båtbyggerier	Industri
	362 Järnvägsverkstäder	Industri
	363 Bilfabriker	Industri
	364 Bilreparation	Industri
	365 Cykel- o motorcykelfabriker	Industri
	366 Cykel- o motorcykelrep.	Affärer (Industri)
	367 Flygplansfabriker	Industri
	368 Annan hithörande industri	Industri
	369 Ej spec.bar transp.médelsind.	Industri
37.	Diverse tillverkningsind.	Industri (373 Affärer)
39.	Ej spec.bar tillverkn.ind.	Industri
40.	Husbyggnadsverksamhet	xxx
41:	410 Måleri	xxx
	411 Glasmästeri	Industri
	412 Byggnadsplåtslageri	xxx
	413 Rörledningsinstallation	xxx
	414 Elektrisk installation	xxx
	415 Väg- och vattenbyggnad	xxx
	416 Annan hithörande verksamhet	xxx
	419 Ej spec.bar hithörande verks.	xxx
50:	500 Elektriska kraftverk ..	Lager (Industri)
	501 Gasverk	Industri
	502 Värmeverk	Industri
	503 Vattenverk	Lager
	504 Renhållningsverk	Lager
	509 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
60.	Partihandel m livsmedel o d	Lager (Kontor)
61.	Partih. utom m livsmedel o d	Lager (Affärer, Kontor)
62.	Detalj. m h.livsmedel o d	Affärer
63.	Detalj. m textilvaror ..	Affärer
64.	Detalj. m bosättningsv. ..	Affärer
65.	Detalj. inom andra branscher	Affärer (658 Lager)
66:	660 Varuhus. basarer ..	Affärer
	661 Post- o telefonorderföretag	Kontor
	662 Handel m begagnade varor	Affärer
	663 Kioskhandel	Affärer
	664 Kringföringshandel	xxxx
	665 Annan hand. m blandat sortim.	Affärer
	669 Ej spec.bar detaljhandel	Affärer
67:	670 Riksbank och affärsbanker	Affärer

Näringsgren:		Lokalgrupp:
Kodnr	Namn	
67:	671 Sparbanker o sparkassor	Affärer (Kontor)
	672 Annan kreditförmedling ..	Kontor
	673 Försäkring utom sjukkassor	Kontor
	674 Sjukassor	Kontor
	679 Ej spec.bar bankverksamhet ..	xx
68:	680 Fastighetsförvaltning	xxxx
	681 Fastighetsförmedling ..	Kontor
	689 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
70.	Transport	xxx
71:	710 Lots- o fyrväsen	xxx
	711 Kanal- o hamnväsen	xxx
	712 Stuverirörelse	Lager
	713 Annan sjöfartsrörelse	xxx
	714 Rese- o turistbyråer	Affärer
	715 Spedition, skeppsmäkleri o d	Kontor
	717 Lager- o magasinsrörelse	Lager
	719 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
72:	720 Post	Kontor
	721 Telegraf o telefon	xxx
	722 Radio o TV	Kontor
	729 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
80:	800 Kungahus o hov	xx
	801 Diplomati o konsulatväsen	Kontor
	802 Rättsväsen (inr. fångvård)	xx
	803 Försvarsväsen	x
	804 Polisväsen	Kontor
	805 Tullväsen	xxx
	806 Brandväsen	Lager (Kontor)
	807 Annan statlig förvaltning	Kontor
	808 Annan kommunal förvaltning	Kontor
	809 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
81.	Undervisning	Skolor (Kontor)
82.	Sjukvård	Vårdlokal (Kontor)
83:	830 Forskning ..	xx
	831 Svenska kyrkan	Samlingsl.
	832 Andra trossamfund	Samlingsl.
	834 Socialvård	Vårdlokal (Kontor)
	835 Fack- o näringsorganisation.	Kontor
	836 Bibliotek o museer	Samlingsl.
	837 Annan hithörande verksamhet	Kontor (Samlingsl.)
	839 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
84.	Uppdragsverksamhet	Kontor
85:	850 Skriftställer ..	xxxx
	851 Bildande konst ..	xxxx
	852 Film- o biografverksamhet	Samlingsl.
	853 Teatrar	Samlingsl.
	854 Musik o sång	xxxx
	855 Grammofoninspelning	Kontor
	856 Radio- o TV-utsändning	Kontor
	857 Idrott o gymnastik	Samlingsl.
	858 Annan hithörande verksamhet	Samlingsl.
	859 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
86.	Husligt arbete	xxxx
87.	Hotell o restaurangrörelse	Affärer
88:	880 Tvätt, strykning o färgning	Industri (Affärer)

Näringsgren		Lokalgrupp
Kodnr	Namn	
88:	881 Friser- och skönhetssal.	Affärer
	882 Fotografiateliéer	Kontor
	883 Badinrättningar	Samlingsl.
	884 Sotning	xxx
	885 Golvboning ..	xxx
	886 Begravningsbyråer	Affärer
	887 Annan hithörande verksamhet	xx
	889 Ej spec.bar hithörande verks.	xx
99:	Ej specificerbar verksamhet	xx

## BILAGA E

E. TILLFÖRLITLIGHET FÖR PRIMÄRA MÅTT PÅ  
YTOR OCH BEFOLKNING

Mätvärdena på de studerade måtten för ytor och befolkning innehåller fel av olika slag. Felen kan indelas i tre grupper alltefter i vilket stadium av arbetet som felet tillkommit.

Mätfel

Beräkningsfel

Metodfel.

Mätfel avser allt arbete med registrering och uppmätning fram till det numeriska värdet på ytorna föreligger. Beräkningsfel avser allt arbete med numeriska uppgifter fram till det värdet på de primärt studerade måtten föreligger. Metodfel avser fel i måttens konstruktioner.

Alla typer av fel kan vara tillfälliga, slumpmässiga, eller systematiska. De tillfälliga felens storlek kan endast beräknas i form av intervall inom vilket felvärdet med viss sannolikhet bör finnas. De systematiska felen uppträder likformigt och storleken låter sig exakt beräknas. Beräkningar av felens storlek kan emellertid kräva stora arbetsinsatser och särskilt för de systematiska felen vara förenade med stora praktiska svårigheter.

De tillfälliga felens sammanlagda inverkan utgör ett mått på mätvärdernas reliabilitet dvs anger hur exakta eller noggranna mätvärdena är. Även vid inbördes jämförelser och analyser av mätvärden måste hänsyn tas till denna tillförlitlighet. Man kan ej kräva att mätvärdena skall ha större precision än reliabiliteten anger. De följande beräkningarna av tillförlitligheten har därför i första hand avsett mätvärdernas reliabilitet.

De systematiska felen utgör ett mått på mätvärdernas validitet dvs talar om hur nära de erhållna mätvärdena ligger

de egenskaper som avses att mätas. Under förutsättning att felen uppträder likformigt har systematiska fel ingen större betydelse för inbördes jämförelser och analyser av mätvärden. Skall resultaten däremot användas för prognoser, generaliseras eller jämföras med andra undersökningar måste hänsyn tas till såväl resultatens reliabilitet som validitet.

#### E.1 LOKALYTORNAS STORLEK

En kontrollberäkning av mätfelen har utförts för 26 fastigheter i Landskrona. Enligt denna ligger det totala mätfelet vid lokalytornas registrering och uppmätning med 95 procents konfidens inom intervallet  $\pm 4,0$  procent. Felvärdena kan approximativt betraktas som helt tillfälliga.

Beräkningsfel kan uppkomma vid sammanräkning av fastigheternas ytor och för lokalgrupperna vid ytornas klassificering. Samtliga sammanräkningar har kontrollerats en gång och klassificeringen har för samtliga tätorter utförts av en person och kontrollerats av en annan person. Med dessa kontroller bör beräkningsfel ej finnas i datamaterialet eller kan sägas att ytterligare kontrollräkningar troligen ej kan påvisa fler fel.

Metodfel kan erhållas genom att gränserna mellan lokalgrupperna ej är så exakta. Verksamhetsställen med oklar lokal användning eller utan klart dominerande lokalytor kan vara svåra att klassificera. Genom att samma personer vid klassificeringen gått igenom hela materialet bör dessa metodfel vara helt systematiska.

Sammanfattningsvis kan det sägas att de tillfälliga felen i lokalytornas storlek såväl totalt som för lokalgrupperna bör ligga inom intervallet  $\pm 4$  procent, vilket bör vara utgångspunkt för analysen. Vid bedömning av validiteten tillkommer ett systematiskt metodfel vars storlek inte har beräknats.

## E.2 LOKALYTORNAS BLANDNING

Lokalytornas blandning bör ej ha några mät- eller beräkningsfel men kan däremot tänkas innehålla ett metodfel av viss storlek. Metodfelet består av den godtyckligt satta gränsen för en blandad fastighets storlek. Metodfelets innebörd har ej prövats på något vis och kan i detta sammanhang antas vara helt systematiskt.

## E.3 MARKYTORNAS STORLEK

Mätfelen beror i huvudsak på planimetermätningarna. Registervärdena samt de ytor som getts en särskild avgränsning kan antas sakna mätfel. För planimetermätningarna har en kontroll utförts på 16 fastigheter i Kalmar. Denna gav till resultat att de totala felen med 95 procents konfidens bör ligga inom intervallet - 2,0 till 0,0 procent. Mätningarna med planimeter omfattar i tre av tätorterna 13-32 procent av markytorna, vilket ger ett mätfel för de totala ytorna som bör ligga inom intervallet - 0,6 till 0,0 procent. Mätfelen kan approximativt anses som tillfälliga och antas likformigt fördelade mellan lokalgrupperna.

Beräkningsfel erhålls i huvudsak vid den gruppvis företagna uppdelningen av markytor som innehåller blandade lokalytor. Dessa uppdelningar gäller 20-27 procent av de totala ytorna och en varierande andel av lokalgrupperna. Kontroller av tre utförda uppdelningar visar att felvärdet kan uppskattas ligga inom intervallet  $\pm 15$  procent.

Metodfelet består i huvudsak av den använda uppdelningsmetoden för markytor med blandad användning. Den verkliga användningen av markytorna behöver ej stå i proportion till lokalytorna. Det finns ingen möjlighet att här kontrollera felens storlek utan det kan endast antas att de i huvudsak är systematiska och att de tillfälliga felens storlek ligger inom marginalerna för beräkningsfelen.

Sammanfattningsvis kan sägas att de tillfälliga felen i markytornas storlek består av ett mindre mätfel på ca



0,6 procent och ett beräkningsfel som är proportionellt mot markytorna med blandad användning för respektive lokalgrupp. Beräkningsfelets storlek och det avrundade totala felvärdet för respektive lokalgrupp framgår av tabblån nedan. Felvärdena anger gränserna för ett intervall som ligger symmetriskt kring noll.

Lokalgrupp	Ytor m blandad anv. i %	Beräkningsfelet i %	Totalt felvärde i %
Bostäder	9	1,4	2
Affärer	65	9,8	11
Kontor	66	9,9	11
Samlingslok.	14	2,1	3
Skolor	2	0,3	1
Vårdlok.	1	0,2	1
Industri	6	0,9	2
Lager	4	0,6	1
Totalt	9	1,4	2

#### E.4 MARKYTORNAS UTNYTTJANDE

Felet för markytornas utnyttjande erhålles genom en enkel summering av felen hos lokalytor och markytor.

#### E.5 FOLKMÄNGD I TÄTORTEN

Det använda måttet på tätorternas folkmängd innehåller ett beräkningsfel från interpoleringen av folkmängden till inventeringsmånaden och vid beräkningen av stadsbefolkningen utanför tätorten. Interpoleringens betydelse kan belysas från Växjö, som hade den kraftigaste folkmängdsökningen under inventeringsåret, 60,4 promille. En månads förskjutning av folkmängdsutvecklingen medförde därvid en skillnad på ungefär en halv procent av folkmängden.

Stadsbefolkningens storlek utanför tätorten 1960 finns i tabblån nedan redovisad som andelen av tätortens befolkning vid samma tidpunkt.

	Skara	Trelleb.	Växjö	Landsk.	Kalmar
Andelen av tätortens folkmängd 1960	12,5	1,0	5,2	1,9	0,9

Under tiden mellan 1960 och inventeringstillfället kan denna folkmängd ha ändrats genom tätortens utbredning, flyttningar och andra demografiska förändringar. Tätortens utbredning som bör ha haft den största betydelsen, har dock konstaterats vara relativt liten. Det är endast enstaka fritt liggande jordbruksfastigheter som sammansmält med tätbebyggelsen. Högt skattat kan dessa förändringar i de starkast expanderande orterna beröra en tiondel av stadsbefolkningen utanför tätorterna.

Beräkningsfelen för folkmängden kan av anförda skäl med stor sannolikhet bedömas ligga inom intervallet - 1,9 till + 2,0 procent och felen bör vara helt tillfälliga.

#### E.6 FOLKMÄNGDEN I TÄTORTERNAS OMLAND

Beräkningsfelen beror på interpoleringen av folkmängden till inventeringstillfället. Folkmängden i de undersökta regionerna har emellertid en relativt liten årlig variation. Som exempel kan nämnas att omlanden i A- och B-regionerna under 1963 hade en folkmängdsutveckling mellan - 1,9 och + 1,6 procent. Under förutsättning av en jämn befolkningsutveckling under året medför interpoleringen relativt små felvärden.

Metodfelen vid regionernas avgränsningar är sannolikt relativt stora. Alla de tre använda regionerna anges i regel med kommunen som minsta områdesenhet. Regionerna anger ej de egentliga omlandens storlek utan är snarare en fördelning av kommunerna mellan olika centralorter. Metodfelens storlek kan ej beräknas i detta sammanhang men bör vara betydligt större än angivna beräkningsfel. På grund av de specifika lokala förhållanden som kan finnas i en tätorts omland bör metodfelen nästan helt betraktas som tillfälliga. För analysen bör det vara rimligt att utgå från antagandet att folkmängden i omlandet p g a metodfel sannolikt kan avvika upp till  $\pm 10$  procent från använda mätdata. Det totala värdet för de tillfälliga felen blir då ca  $\pm 12$  procent.

## E.7 UTVECKLINGSTAKT FÖR TÄTORTENS FOLKMÄNGD

Folkmängdens utvecklingstakt bör ej ha något felvärde. Beräkningen av utvecklingstakten utifrån stadskommunens befolkning istället för tätortens bör sakna betydelse.

## E.8 INKOMSTER FÖR TÄTORTENS BEFOLKNING

Det har ej varit möjligt att erhålla uppgifter om exaktheten i den sammanräknade nettoinkomsten. Med hänsyn till den noggrannhet som tillämpas vid inkomstredovisningen i riket bör det vara rimligt att anta att de tillfälliga feilen i uppgifterna är så små att de kan försummas. Metodfeilen i inkomstuppgifterna består främst i att den sammanlagda nettoinkomsten kan avvika från de verkliga inkomsterna. Dessa fel bör emellertid vara helt systematiska och sakna betydelse i detta sammanhang.

## E.9 YRKESSTÄLLNING FÖR TÄTORTENS FÖRVÄRVSARBETANDE BEFOLKNING

Beräkningsfeilen består huvudsakligen av att det antal förvärvsarbetande med okänd yrkesställning som tillkommit mellan 1960 och inventeringstillfället. För att undersöka betydelsen av denna förändring kan antas att bland de förvärvsarbetande som tillkommit efter 1960 i Växjö var andelen företagare och tjänstemän 10 procent högre än bland de förvärvsarbetande 1960. Den totala andelen företagare och tjänstemän ökar då från 55,9 till 56,6 procent eller med 1,3 procent. Det är ej troligt att man under en period på 3-4 år kan förvänta sig starkare förskjutningar av yrkesställningen än i detta exempel. Växjö är även den tätort där antalet förvärvsarbetande ökat snabbast, med ca 12,4 procent mellan 1960 och inventeringstillfället. Det bör därför vara rimligt att anta att beräkningsfeilen för yrkesställningen sannolikt finns inom intervallet  $\pm 2$  procent och att de är helt tillfälliga.

Metodfel finns troligen i definitionerna av yrkesställningar. Utan att gå in på problemet i detalj kan det sä-

gas att yrkesställningen är svagt definierad och svår att ange för många förvärvsarbetande. Det kan här endast antas att felen är av systematisk karaktär.

#### E.10 ANTAL SYSSELSATTA INOM LOKALGRUPPER

En beräkning av antalet sysselsatta inom lokalgrupperna efter schemat under D.11 medför i huvudsak ett metodfel vars storlek i huvudsak är beroende av de fyra nedan angivna faktorerna.

- a. Genom förenklingar i schemat kommer en del sysselsatta inom lokalytorna ej att medräknas.
- b. Genom förenklingar i schemat kommer en del sysselsatta att föras till fel lokalgrupp.
- c. En del av sysselsatt dagbefolkning inom stadskommunen har sina arbetsplatser utanför tätorten.
- d. Tidsskillnad mellan uppgifter om antal sysselsatta och inventeringar av mark- och lokalytor.

De fel som erhålls under punkt a och b beror på det använda schemat. Felen under punkt a har kontrollerats genom beräkningar av det antal sysselsatta som ej medräknats, ca 15-27 procent av antalet förvärvsarbetande, samt hur stora lokalytor som dessa motsvarar för Växjö. Felen under punkt b har kontrollerats för Växjö genom beräkningar av hur många sysselsatta som förts till fel lokalgrupp under antagandet att antalet sysselsatta är proportionellt mot lokalytorna. Från dessa kontroller har de större systematiska felen beräknats ha en storlek enligt tablån nedan.

Kontor	:	ca 20 procent	för få	sysselsatta
Vårdlokaler	:	" 5	" "	många "
Lager	:	" 14	" "	få "
Totalt	:	" 5	" "	" "

De tillfälliga felen har med ledning av kontrollberäkningarna uppskattats enligt tablån nedan. De inom parentes angivna värdena är de faktiska felen från kontrollen av Växjö.

Affärer	: ( $\pm$ 0,7 )	ca 3	%	för få/många	sysselsatta
Kontor	: ( 4,9-12,5 )	" 5-13	"	"	få "
Samlingsl.	: ( + 6,4 )	" 8	"	"	få/många "
Skolor	: ( - 0,6 )	" 3	"	"	" "
Vårdl.	: ( + 2,9 )	" 5	"	"	" "
Industri	: ( - 3,1 )	" 5	"	"	" "
Lager	: ( $\pm$ 4,7 )	" 5	"	"	" "
Totalt	: ( + 2,8 )	" 0-4	"	"	få "

De under punkt c och d upptagna felen visar hur mycket resultatet kan variera på grund av ofullständiga statistiska uppgifter. Felen under punkt c har bedömts kunna medföra att antalet sysselsatta är högst en procent för stort. Felen under punkt d medför normalt att antalet sysselsatta är för litet. Med hänsyn tagen till folkmängdens och pendlingens utveckling mellan 1960 och inventeringstillfället har felen, vilka bör bedömas som tillfälliga, beräknats ligga inom nedan angivna intervall.

Skara	: ca 3	procent	för få/många	sysselsatta
Trelleborg	: " 5-13	"	"	få "
Växjö	: " 7-17	"	"	" "
Landskrona	: " 3	"	"	få/många "
Kalmar	: " 0- 7	"	"	få "

För att till analysen erhålla det totala felet för antalet sysselsatta bör det vara tillräckligt att summera de tillfälliga felen under punkterna a och b samt c och d.

## CAPTIONS

- FIG. 1 Population and proportion of population employed in industry in towns with less than 35,000 inhabitants in 1960. Urban areas suitable for study were sought within the large circles on the chart.
- FIG. 2 Central areas of Skara, Trelleborg and Växjö to the scale of 1:10,000. Black areas denote properties belonging to the inner part of the centre, IC, and the lined areas properties belonging to the outer centre, OC.
- FIG. 3 Central areas in Landskrona and Kalmar to the scale of 1:10,000. Black areas denote properties belonging to the inner part of the centre, IC, and the lined areas properties belonging to the outer centre, OC.
- FIG. 4 Subsidiary hypotheses on the different amounts of floor space. The plus and minus signs denote positive or negative covariation, while the rings denote the hypotheses which have been accepted in the results as being credible.
- FIG. 5 Subsidiary hypotheses on the size and use of areas of urban land. The plus and minus signs denote positive and negative covariation, while the rings denote the hypotheses which have been accepted in the results as being credible.
- FIG. 6 Urban areas studied.
- FIG. 7 Maps of Skara and Trelleborg to the scale of 1:50,000.
- FIG. 8 Maps of Växjö and Kalmar to the scale of 1:100,000 and of Landskrona to the scale of 1:50,000.
- FIG. 9 Floor space and population in the urban area.
- FIG. 10 Floor space for shops in the centre and the population of the surrounding region in the B region.
- FIG. 11 Floor space for shops in the centre and population of the surrounding region in the A region.
- FIG. 12 Floor space for offices in the centre and population of the surrounding region in the A region.
- FIG. 13 Floor space and population of surrounding areas in the A region.
- FIG. 14 Amounts of floor space and occupations in the working population.
- FIG. 15 Urban land and population in the urban area.
- FIG. 16 Urban land and occupation in respect of the working population.
- FIG. 17 Land use and occupation in respect of the working population.

**R11:1972**

**Denna rapport avser anslag Bs 148:2 från Statens råd för byggnadsforskning till arkitekt, tekn.lic. Tommy Granström.**

**Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm  
Grupp: samhällsplanering**

**Pris: 26 kronor**