

Rapport

R37:1971

TEKNISKA HOGSKOLAN I LUND
SEKTIONEN FOR VÄRME OCH VÄTTE
BIBLIOTEKET

Den inre differentieringen i servicecentra

Bengt-Olof Holmberg

Byggforskningen

Den inre differentieringen av servicecentra

Bengt-Olof Holmberg

Byggforskningen

Sammanfattningar

R37:1971

Den rapport som sammanfattas nedan har till uppgift att beskriva serviceutbudets rumsliga struktur inom ett område och att visa hur konsumenterna agerar inom denna struktur.

Framställningen är delad i fyra delar. Del I är en introduktion som ger allmänna synpunkter på planering av serviceutbudet. I denna del behandlas den i litteraturen redovisade teoribildningen kring begreppen servicestruktur och konsumentbeteende, och en översikt av detaljhandelns utveckling i Sverige under 1960-talet.

Del II behandlar serviceutbudets rumsliga struktur i undersökningsområdet. Framställningen är avsedd att ge en marknadsgeografisk analys av serviceutbudets, främst detaljhandelns, konkurrenssituation i Uddevallaregionen och i Uddevalla stadskärna. Den innehåller bl.a. en diskussion kring begreppet handelsomland och en systematisk beskrivning av den inre differentieringen i stadskärnan med avseende på samtliga servicefunktioner som förekommer där.

Del III tar upp frågan om hur konsumenterna agerar inom ramen för den servicestruktur som beskrivits i föregående del. Därefter redovisas en empirisk undersökning av resmönster och köpvanor. Särskild tonvikt har lagts på en analys av hur konsumenterna kombinerar olika besök (ärenden) och av besökskedjornas struktur.

Del IV är ett försök att applicera de data som tagits fram i föregående delar på några av de modeller som behandlades i del I för att om möjligt förbättra de i modellerna ingående variablerna.

Möjligheterna att utnyttja dessa modeller för planering av framtida servicestrukturer och servicecentra diskuteras. Del IV avslutas med några synpunkter på värdet av en planerad servicestruktur inom ramen för översikts- och detaljplanering.

Problemområde

Den ekonomiska tillväxtprocessen har medfört stora förskjutningar inom näringsliv och bosättning. Serviceföretagen har ställts inför hårdare och delvis nya krav på tillgänglighet, storlek och sortiment, vilket påskyndat en strävan mot allt rationellare drift.

En väsentlig fråga för samhällsplaneringen är hur stort företagets totala

utrymmeskrav kan väntas bli och vilken effekt man får av den areella tillväxten av bebyggelsen och dess komplement. Västlandsökningen resulterar i en höjd bostadsstandard och en lägre boendetaethet, samtidigt som industri och serviceverksamheter kräver allt större ytor för produktion, distribution och administration. Konsumenternas ökade rörlighet innebär samtidigt ändrade betingelser för servicecentras lokalisering och utformning.

Det är av stor betydelse för samhällsplaneringen att den stadsgeografiska forskningen mer än hittills inriktas på att kartlägga relationerna mellan servicens struktur, den inre differentieringen i servicecentra och konsumenternas resmönster och köpvanor. En okontrollerad utveckling och omstrukturering av centra och en eventuell reglering av gjorda misstag och felinvesteringar kan medföra stora kostnader.

Genom att klarlägga efterfrågestrukturen och de funktionella samband som råder mellan olika servicefunktioner i servicecentra, underlättar man planeringen och ger dessutom bättre underlag för lokaliseringsbeslut på företagsnivå och skapar större möjligheter att utnyttja av stat, kommun och företag gjorda investeringar.

Föreliggande undersökning har till uppgift att beskriva serviceutbudets rumsliga struktur inom ett område och att visa hur konsumenterna agerar inom denna struktur.

Serviceutbudets fördelning och konkurrenssituation inom undersökningsområdet

Undersökningsområdet har definierats som Uddevalla handelsområde, inom vilket en majoritet av befolkningen utnyttjar Uddevalla stadskärna för att tillgodose sitt behov av service.

Handelsområdets invånarantal har under 1960-talet legat omkring 58 000 personer, varav Uddevallas befolkning utgjort drygt 80 %. Ca 10 % av den i handelsområdet genererade omsättningen beräknas ha tillfallit detaljhandel utanför handelsområdet.

Urvalsvaruomsättningen i Uddevalla ligger närmare 60 % av totalomsättningen och visar liksom omsättningen per invånare att staden har ett starkt detaljhandelsutbud.

Nyckelord:

lokalisering, service, teorier, modeller servicecentra, struktur, konsumentbeteende

Rapport R37:1971 avser anslag Bs 249 från Statens råd för byggnadsforskning till Vattenbyggnadsbyrån AB, Göteborg.

UDK 711.58:64.04
711.552
SfB A

Sammanfattning av:

Holmberg, B-O, 1971, *Den inre differentieringen av servicecentra, En studie av servicestruktur och konsumentbeteende*. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Rapport R37:1971, 277 s., ill. 34 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

I Uddevalla har följande typer av centra och stadsområden avgränsats och definierats.

1. *Centrum*, som är den kommersialiserade delen av centrala staden. Inom detta centrum kan man avgränsa en *stadskärna* med de kvarter som intensivast utnyttjas för kommersiella verksamheter på regional nivå och *randområdet kring stadskärnan* som i några delar innehåller utbud på låg regional nivå.
2. *Trafikledscentra*, en koncentration av servicefunktioner längs trafikleder.
3. *Stadsdelscentra* som innehåller lokala servicefunktioner.

En analys av varugruppernas fördelning på de centra som definieras ovan visar att av det totala antalet enheter med urvalssortiment låg ca 50 % i stadskärnan där de disponerade en våningsyta på drygt 26 000 m². Randområdet kring stadskärnan innehöll 30 % av antalet enheter med urvalsvaror och det trafikledsorienterade eller i övriga staden spridda utbudet av urvalsvaror ca 20 %. Utbudet av dagligvaror visade en spridning över alla typer av centra. Stadskärnan hade ca 20 %, randområdet ca 20 %, trafikledsorienterade centra ca 20 % och resten fördelade sig på tio lokala centra och enstaka spridda butiker.

Uddevalla stadskärna innehåller handelsområdets enda utbud av service på regional nivå och ett närmare studium av detta utbuds sammansättning, läge och funktion är väsentligt för förståelsen av sambandet mellan servicestruktur och konsumentbeteenden.

Försök har gjorts att analysera fördelningen av våningsyta och olika varugrupper¹⁾ med hänsyn dels till markvärdet, dels till gångavstånd från stadskärnans tyngdpunkt.

Analysen av den inre differentieringen i stadskärnan har i huvudsak haft de företagsekonomiska aspekterna som utgångspunkt. Det synes vara nödvändigt att komplettera en sådan, något statisk, observation av ett mönster av funktioner i stadskärnan med en studie av efterfrågesidan, dvs. vilka preferenser konsumenterna har och hur de utnyttjar det givna utbudet.

Relationen mellan serviceutbud och konsumentbeteende

Den viktigaste faktorn för serviceutbudets utformning och geografiska fördelning är det sätt på vilket konsumenten reagerar för och organiserar sitt utnyttjande av det utbud som erbjuds. Mellan konsumenternas resmönster och serviceutbudets struktur råder ett ömsesidigt beroende.

De flesta beslut att göra en resa för ett besök eller en kombination av besök är förenade med osäkerhet om vilka utbud som skall besökas. Konsumenten har god information om vissa varor och tjänster, om andra har han dålig eller ingen information alls.

Osäkerheten medför att konsumenten i varje beslutssituation drivs av två mot varandra verkande önskemål, nämligen dels att minimera reslängd och restid och därmed kostnaden, dels att med största möjliga sannolikhet nå önskat utbyte. Denna slutsats innebär att marknaden för ett utbud inte kan begränsas statistiskt. Tvärtom är den beroende av var konsumenten befinner sig vid varje nytt beslut att göra ett besök.

Det kan konstateras att kunderna är villiga att resa längre ju större möjligheterna är att tillgodose flera behov samtidigt. Detta innebär att stadskärnans attraktivitet ökar och varugruppernas räckvidd blir större ju starkare kundsamband som råder mellan varugrupperna. Det kan antas att serviceutbudets rumsliga association tenderar att sammanfalla med funktionell association mellan olika varugrupper. För att få detta antagande bekräftat genomfördes en intervjuundersökning med kunder i Uddevalla stadskärna.

Undersökningen redovisar dels persondata om kunderna som ålder, kön och bilinnehav, dels kundernas färd-sätt och resmönster. Stor vikt har lagts vid analys av besökskombinationer och kundsamband som uttryck för samverkan mellan servicefunktionerna i stadskärnan. Drygt 94 % av antalet besök i stadskärnan ägde rum inom ramen för reskombinationerna bostad-stadskärna-arbete, bostad-stadskärna-bostad och arbete-stadskärna-arbete och av dessa besök ägde ca 75 % rum med bostaden som enda bundna målpunkt.

Besökskedjornas struktur karakteriseras av antalet besök i samma kedja och av de måltyper som besökskedjan omfattar. Variationen i antalet länkar i kedjan har analyserats med hänsyn till klockslag, bostadens och arbetsplatsens läge, kundernas kön, samsättning och centrumbesöksfrekvens.

Kundernas efterfrågan på kommersiell service dominerar kraftigt, 98 % av besöken gjordes i sådan typ av service. Detaljhandeln, som efterfrågas i ca 80 % av besöken, är den främsta anledningen till kundernas resa till stadskärnan. Detta innebär att en värdering av stadskärnans attraktion bör kunna ske på grundval av detaljhandeln omfattning utan större hänsyn till övrig service.

Kundsamband, som uttrycker varugruppernas samverkan genom de kombinationer av besök som kunder-

na gör under en resa, har undersökts för att belysa frågor om hur den nuvarande differentieringen och sammansättningen av serviceutbudet svarar mot efterfrågan och om hur utbudet utnyttjas.

Analysen visar att de lokaliseringsteorier som hittills använts för att beskriva och prognostisera serviceutbudets rumsliga struktur inte har tillfredsställande behandlat kundernas behov av besökskombinationer och den slumpmässigt förändrade tillgängligheten för olika nyttigheter som uppkommer när kunden förflyttar sig under en resa.

Servicestrukturen som planeringsuppgift

Det är inte möjligt att förutse varje enskild konsuments beteende, men det aggregerade beteendemönstret som skapas av många individer kan analyseras med hjälp av någon form av fördelningsmodell. Med utgångspunkt från några i litteraturen redovisade interaktionsmodeller härleds en marknadsmodell för planering av servicestrukturen och diskuteras och testas de i modellen ingående parametrarna.

Av de refererade tillämpningarna av marknadsmodeller inom samhällsplaneringen liksom av föreliggande undersökning framstår behovet av fler och mer fullständiga försök som mycket angeläget. Modellen har sin tillämpning som instrument vid värdering av en eller flera föreslagna servicestrukturer med ett system av servicecentra. För att dessa centras nuvarande eller framtida konkurrenssituation skall kunna bedömas måste de i modellen ingående parametrarna ges specifika värden baserade på empirisk erfarenhet eller antagna hypoteser. Med hänsyn till att uppställda hypoteser kan vara felaktiga och att vitt skilda matematiska uttryck i många fall har formulerats för samma hypotes bör empiriskt mätbara parametrar utnyttjas i största möjliga utsträckning.

Problemet bör möjligen betraktas som en ren simuleringsuppgift där både utbud och efterfrågan betraktas som slumpvariabler. Det är möjligt att en modell av denna typ bättre representerar konsumentens valsituation i ett system av serviceutbud där sannolikheten för val av ett visst utbud är så starkt förknippad med osäkerhet och ofta orationella preferenser. Samtidigt bör hänsyn tagas till företagets anpassning till och styrning av konsumentens beteende genom sina konkurrensåtgärder. Man bör alltså kunna anpassa lokaliseringsbeslut inom detaljhandeln till en totalmodell för konsumenternas och företagets agerande inom en framtida servicestruktur.

¹⁾ Varugrupp är ett gemensamt begrepp för varor eller tjänster som tillhandahålls av ett serviceutbud.

The internal differentiation in service centers

Bengt-Olof Holmberg

The present investigation is intended to describe the spatial structure of the supply of services in an area and to show how consumers behave within this structure.

The description is divided into four parts. Part I is an introduction giving general views on the planning of the supply of services. Also dealt with in this part is the formation of theories reported in relevant literature concerning the ideas of service structure and consumer behaviour. Part I also contains a survey of the development of retail trade in Sweden in the 1960s.

Part II deals with the spatial structure of the supply of services in the investigation area. The description is intended to give a market-geography analysis of the situation of the supply of services with regard to competition—principally the situation of retail trade—in the Uddevalla region and in the urban core of Uddevalla. The description contains a discussion of the idea of the trade hinterland, as well as a systematic account of the internal differentiation in the urban core with regard to all of the service functions available there.

Part III takes up the question of how consumers behave within the framework of the service structure described in part II. Described thereafter is an empirical investigation of travel-patterns and buying-habits. Particular emphasis has been laid on an analysis of the ways in which the consumers combine different visits and the structure of chains of visits.

Part IV is an attempt to apply the data that have been extracted in preceding parts to some of the models dealt with in part I, for the purpose of improving, if possible, the variables included in the models.

The possibilities are discussed of making use of these models for planning future service structures and service centers. Part IV concludes with some views on the value of a planned service-structure within the framework of general and detailed planning.

Extent of the problems

The process of economic growth has led to great changes in trade, industry, and housekeeping. Firms in the service industries have been faced with severer demands—and in part with new ones—for accessibility, size, and ranges of

goods, and this has accelerated the efforts made to obtain greater rationalization in operation.

An important question for community planning is that of how the total space required by business enterprises will expand, and what effect will be obtained from the superficial growth of housing development and its complements. Increased prosperity results in a higher standard of housing and lower residential density, while at the same time industry and public-service activities demand more and more area for production, distribution, and administration. The greater mobility of consumers leads at the same time to changes in the conditions determining the location and formation of service centers.

It is of great importance for community planning that research in urban geography should concentrate more than it has hitherto done on clarifying the relationships between the structure of the service, the internal differentiation in service centers, and consumers' travel patterns and buying-habits. An unchecked development and restructuring of centers, and possible rectification of mistakes and of bad investments that have been made, may lead to heavy expenses.

The present investigation is intended to describe the spatial structure of the supply of services in an area and to show how consumers behave within this structure.

Distribution of the supply of services, and their situation with regard to competition within the investigation area

The investigation area has been defined as Uddevalla trading area, within which a majority of the population uses the urban core of Uddevalla to satisfy its need for service.

The population of the trading area during the 1960s was about 58 000 of which about 80 % lived in Uddevalla. About 10 % of the turnover generated in the trading area is estimated to have referred to retail trade outside the trading area.

Shopping-goods turnover in Uddevalla is almost 60 % of the total turnover, and, like the turnover per inhabitant, it shows that the town has a strong supply of retail trade outlets.

In Uddevalla, the following types of

National Swedish Building Research Summaries

R37:1971

Key words:

localization, service, theories, models service centers, structure, consumer behaviour

Report R37:1971 has been supported by Grant Bs 249 from the National Swedish Council for Building Research to Vattenbyggnadsbyrån AB, Gothenburg.

UDC 711.58:64.04
711.552
SfB A

Summary of:

Holmberg, B-O, 1971, *Den inre differentieringen av servicecentra, En studie av servicestruktur och konsumentbeteende*. The internal differentiation in service centers, A study of service structure and consumer behaviour. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Report R37:1971, 277 p., ill. 34 Sw.Kr. The report is in Swedish with Swedish and English summaries.

Distribution:

Svensk Byggtjänst
Box 1403, S-111 84 Stockholm
Sweden

centers and urban areas have been delimited and defined.

1. *The City Center*, which is the commercialized part of the downtown area. Within this center, it is possible to delimit an *urban core* with the blocks that are most intensively used for commercial activities at regional level and the *fringe area around the urban core*, which in some parts contains service at a low regional level.
2. *Highway centers*, a concentration of service functions along highways.
3. *City-district centers*, which contain local service functions.

An analysis of the distribution of the commodity groups among the centers defined above shows that of the whole number of units with a range of shopping-goods, about 50 % were in the urban core. The fringe area around the urban core contained 30 % of the number of units with shopping-goods, and the supply of shopping-goods that was highway-oriented or spread out over the rest of the town contained about 20 %. The supply of convenience goods showed a distribution over all types of centers.

Uddevalla urban core contains the trading area's only supply of services at a regional level, and a more detailed study of the composition, location and function of this supply is essential for an understanding of the connection between service structure and consumer behaviour.

Attempts have been made to analyse the distribution of floor area and different groups of commodities¹⁾ with respect to the value of land and also with respect to the walking distance from the central point of the urban core.

The analysis of the internal differentiation in the urban core was mainly based on the marketing aspects. It would appear necessary to supplement such a somewhat static observation of a pattern of functions in the urban core with a study of the demand aspect, i.e. what preferences the consumers have and how they make use of the supply available.

Relationship between supply of services and consumer behaviour

The most important factor for the formation and geographical distribution of the supply of services is the way in which the consumer reacts to and organizes his utilization of the supply that is offered. There is a mutual dependence between the consumers' travel-patterns and the structure of the supply of services.

Most decisions to make a trip for a visit or a combination of visits involve uncertainty about which particular supply outlets are to be visited. The consumer is well informed about certain

goods and services, while about others he has inadequate information or no information at all.

The uncertainty means that whenever he has to make a decision the consumer is impelled by two mutually counteracting desires, namely to shorten the length of the trip and travel-time and thus the cost, and to reach the desired result with the greatest possible degree of probability. This conclusion means that the market for a supply outlet cannot be statically delimited. On the contrary, it depends on where the consumer is on each occasion when he decides to make a call.

Customers are apparently willing to travel further, the greater their opportunities are of satisfying several requirements simultaneously. This means that the attractiveness of the urban core increases, and that the extent of the commodity-groups becomes greater, the stronger the customer-connection prevailing between the commodity-groups. It may be assumed that the spatial association of the supply of services tends to coincide with the functional association between different commodity-groups. To obtain a confirmation of this assumption, an interview-investigation was carried out with customers who left the urban core at particular points of time.

The investigation reports personal data about the customers such as age, sex, and car-ownership, and also the customers' method of travel and their travel-pattern. Great importance was attached to an analysis of combinations of visits and customer-correlations as an expression of cooperation between the service functions in the urban core. Somewhat more than 94 % of the number of trips to the urban core took place within the framework of the travel-combinations home-urban core-workplace, home-urban core-home, and workplace-urban core-workplace, and 75 % of these visits took place with the home as starting and ending point.

The structure of the chains of visits is characterized by the number of visits in the same chain and by the types of stops comprised by the chain of visits. The variation in the number of links in the chain has been analysed with respect to the times of the day, situation of the home and workplace, sex of customers, occupation, and center-visit frequency.

The demands of customers for commercial service are decidedly dominant; 98 % of the calls were made at such a type of service supply outlet. Retail shops, which are required in about 80 % of the visits, are the principal reason for trips to the urban core. This means that it should be possible to evaluate the attraction of the urban core on the basis of the extent of retail trading without paying any great attention to other services.

Customer correlations, which express the cooperation of the commodity groups

by means of the combinations of calls made by the customers during a trip, have been investigated in order to give light on questions of whether the present differentiation and composition of the supply of services corresponds to the demand and on how the supply is used.

The analysis shows that the location theories hitherto used for describing and forecasting the spatial structure of the supply of services have not satisfactorily dealt with the need of customers for combinations of visits and the randomly changed accessibility for various utilities which arises when the customer moves about during a trip.

Service structure as a task for planning

It is impossible to foresee the behaviour of each individual consumer, but the aggregate behaviour-pattern that is created by many individuals can be analysed with the aid of some form of distribution-model. Using some of the interaction models described in the relevant literature as a starting-point, a market model is obtained for the planning of the service structure, and the parameters included in the model are discussed and tested.

From the applications referred to of market models within community planning, as well as from the present investigation, there appears to be a very urgent need for more experiments, and for more complete ones. The model is applicable as an instrument in the evaluation of one or more suggested service-structures by a system of service centers. If it is to be possible for the present or future situation of these centers with respect to competition to be assessed, the parameters included in the model must be given specific values based on empirical experience or accepted hypotheses. In view of the fact that hypotheses made may be wrong and that in many cases widely-varying mathematical expressions have been formulated for the same hypothesis, empirically-measurable parameters should be used to the greatest possible extent.

The problem should if possible be regarded as purely a simulation task, in which both supply and demand are considered as random variables. It is possible that a model of this type would give a better representation of the consumer's choice-situation in a system of the supply of services in which the probability of the choice of a particular supply outlet is so strongly associated with uncertainty and often irrational preferences. At the same time, attention should be paid to the firms' adaptation to and control of the behaviour of consumers by their competitive actions. It should accordingly be possible to adapt localization-decisions in retail trade to a total model for the actions of the consumers and firms within a future service-structure.

¹⁾ "Group of commodities" is a joint term for goods or services supplied by a service supply-outlet.

Rapport R37:1971

DEN INRE DIFFERENTIERINGEN I SERVICECENTRA

En studie av servicestruktur och konsumentbeteende

THE INTERNAL DIFFERENTIATION IN SERVICE CENTERS

A study of service structure and consumer behaviour

av civ.ekon. Bengt-Olof Holmberg

Denna rapport avser anslag Bs 249 från Statens råd för byggnadsforskning till Vattenbyggnadsbyrån AB, Göteborg. Försäljningsintäkterna tillfaller fonden för byggnadsforskning.

FÖRORD

Föreliggande studie av servicestruktur och konsumentbeteende anknyter till ett ämnesområde inom vilket vissa problem och frågeställningar tidigare behandlats med anslag från Statens Råd för Byggforskning (Rapport 29/68 och 3/70).

Under författarens arbete i samband med översiktsplaner, planer för förnyelse av gamla stadskärnor och projektering av nya servicecentra framstod behovet av ett bättre utnyttjande av den stadsgeografiska och distributionsekonomiska forskningen för praktiska planeringsuppgifter klart.

En av de svåraste av dessa planeringsuppgifter är att åstadkomma en servicestruktur som tillgodoser så många konsumentgruppers behov som möjligt samtidigt som serviceföretag och serviceinstitutioner ges goda förutsättningar att bedriva sin verksamhet på ett tillfredsställande sätt.

Det framstod också som önskvärt att öka den empiriska kunskapen om hur konsumenterna utnyttjar ett givet serviceutbud.

Det här redovisade arbetet är av explorativ karaktär och har till syfte att analysera de teorier och metoder som har relevans vid planering av serviceutbudets fördelning och sammansättning. Denna analys skall också ge bättre underlag för lokaliseringsbeslut på företagsnivå och skapa större möjligheter att utnyttja av samhället och företagen gjorda investeringar.

Studien måste liksom de tidigare nämnda rapporterna inom detta problemområde i första hand betraktas som ett praktikfall med de begränsningar i utnyttjandet av resultat och slutsatser som detta medför. Författaren anser dock att studien ger ett underlag för betydande förbättringar av planeringsmetodiken och för bättre förståelse för de problem som sammanhänger med planering av tänkbara servicestrukturer i en region och av regionala servicecentra.

Arbetet är uppdelat på fyra delar.

Del I ger en introduktion till ämnet med en redogörelse för teoribildningen i anslutning till begreppen servicestruktur och konsumentbeteende och är avsett att ge en referensram för övriga delar.

Del II behandlar serviceutbudets rumsliga struktur i undersökningsområdet.

Del III behandlar relationen mellan detta serviceutbud och konsumentbeteendet. Del III bygger i huvudsak på en intervjuundersökning utförd år 1967 i Uddevalla.

Del IV innehåller en genomgång av tänkbara metoder för analys av befintliga och planerade framtida servicestrukturer.

Utöver den i del I redovisade litteraturöversikten inleds varje del med en generell analys av det problem och de förhållanden som behandlas i respektive del. Varje del innehåller dessutom i tillämpliga fall en mer detaljerad analys av den i del I refererade litteraturen. Referenser förekommer också till författare och källor som inte behandlats i del I.

Visst material i anslutning till intervjuundersökningen, såsom intervjuformulär, dataprogram, statistisk analys och tabeller, redovisas i bilagor.

Författaren har erhållit mycket värdefull hjälp av ingenjör Bengt Grufman, som gjort system och program för databehandlingen, och av pol. mag. Per Högberg, som svarat för statistisk kontroll av arbetet.

Diagram och kartor har ritats av fru Eva Larsson.

Arbetet har finansierats genom anslag från Statens Råd för Byggforskning.

Göteborg i december 1970

Bengt Olof Holmberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Captions	11
Del I Introduktion	13
Kapitel 1 Problemområde	13
Kapitel 2 Teoribildning i anslutning till begreppen servicestruktur och konsumentbeteende	16
2.1 Lokaliseringsteori	16
2.2 Centralortsteori	17
2.3 Den inre differentieringen	23
2.4 Lägesvärde	25
2.5 Företagsekonomisk teori	25
2.6 Konsumentbeteende	29
Kapitel 3 Detaljhandelns utveckling under 1960-talet	37
3.1 Institutionella förhållanden	37
3.2 Sortiment	39
3.3 Kostnader	39
3.4 Marknaden	40

Kapitel 4	Studiens inriktning och begränsningar	44
4.1	Huvudmålsättningar	44
4.2	Val av undersökningsområde	45
4.3	Studiens genomförande och disposition	46
Del II Serviceutbudets rumsliga struktur		49
Kapitel 5.	Handelsomland	49
5.1	Definition	49
5.2	Handelsomlandets konsistens	51
5.3	Metoder att avgränsa handelsomland	52
Kapitel 6	Serviceutbudets fördelning och konkurrenssituation i undersökningsområdet	55
6.1	Insamling av data	55
6.2	Beskrivning av undersökningsområdet	55
6.21	Avgränsning	55
6.22	Befolkningsutveckling	59
6.23	Köpkraftsutveckling	59
6.3	Detaljhandeln utanför Uddevalla stad	60
6.31	Handelsorter	60
6.32	Omsättningsfördelning	61
6.4	Detaljhandeln i Uddevalla stad	62
6.41	Storlek	62
6.42	Olika typer av servicecentra	77
6.43	Varugruppernas fördelning	78
6.5	Den inre differentieringen i Uddevalla stadskärna	79
6.51	Begreppen "CBD" och "CBD Core" och definition av stadskärnan	79
6.52	Utbud av service i stadskärnan	81

6. 53	Markvärdets betydelse för den inre differentieringen i stadskärnan	83
6. 54	Varugruppernas fördelning på gång-avståndszoner	89
6. 55	Andra metoder att analysera den inre differentieringen	92
6. 56	Den inre differentieringens betydelse för konsumenten	96
Del III	Relationen mellan serviceutbud och konsumentbeteende	98
Kapitel 7	Serviceutbudets lokaliseringsstruktur och dess beroende av konsumentens efterfrågan och resmönster	98
Kapitel 8	Empirisk undersökning av resmönster och köpvanor	104
8. 1	Definition av köpvanor och målpopulation	104
8. 2	Val av metod för datainsamling	104
8. 2. 1	Experiment	105
8. 2. 2	Observation	105
8. 2. 3	Intervju	106
8. 3	Urval av intervjupersoner	109
8. 4	Insamling av intervjuer	112
8. 5	Intervjuformuläret	114
8. 6	Resultat av fältarbetet	118
8. 6. 1	Bearbetning av materialet	118
8. 6. 2	Flöde och urval	119
8. 6. 3	Definition av begreppet kund	119
8. 7	Persondata	126
8. 7. 1	Könsfördelning	126
8. 7. 2	Åldersfördelning	126
8. 7. 3	Förvärvsintensitet	133

8. 8	Färdsätt	136
8. 8. 1	Fördelning av färdsätt	136
8. 8. 2	Val av färdsätt vid olika resavstånd från bostaden	140
8. 9	Centrumbesöksfrekvens	151
8. 10	Besökskedjor	155
8. 10. 1	Definition	155
8. 10. 2	Reskombinationer	156
8. 10. 3	Besökskedjornas längd	159
8. 10. 31	Kedjelängdens variation med tiden	162
8. 10. 32	Kedjelängdens variation med kön och sysselsättning	162
8. 10. 33	Kedjelängdens variation med centrumbesöksfrekvens	164
8. 10. 34	Kedjelängdens variation med bostadens och arbetsplatsens läge	164
8. 11	Den inre differentieringen - ett uttryck för samverkan	172
8. 11. 1	Varugruppernas marknadsandel	173
8. 11. 2	Kundsamband	178
8. 11. 3	Tilläggsbesök	200
8. 12	Avståndets betydelse för varugruppernas andel av besöken i stadskärnan	204
8. 13	Varugruppernas fördelning vid olika reskombinationer	206
Del IV	Servicestrukturen som planeringsuppgift	212
Kapitel 9	Metoder för planering och värdering av regional servicestruktur	212
9. 1	Inledning	212
9. 2	Modeller för interaktion	212
9. 3	Analys av marknadsmodellens parametrar	219

9.31	Generering av efterfrågan	221
9.32	Resmotstånd	221
9.33	Serviceutbudets attraktionskraft	226
9.4	Marknadsmodellens tillämpning inom samhällsplaneringen	231
Kapitel 10. Samhällsplaneringens ansvar för servicestrukturens utformning		241
Källor		245
Referenslitteratur		246
Bilagor		258

CAPTIONS

- FIG. 2.1. The structures of business and commerce.
- FIG. 2:2. Connections between demand, price and costs.
- FIG. 5:1. Connections between service level, threshold value, and range, in a system of service centers.
- FIG. 6.1. Uddevalla trading area.
- FIG. 6:2a-g. Retail trade 1951. Distribution of shops in the city of Uddevalla
- a convenience goods
 - b department stores
 - c clothing, textiles, furs, shoes, fashions
 - d furniture
 - e leisure, sport
 - f clocks and watches, jewelry, photographic articles, music, radio, TV
 - g glass, household goods and appliances, antiques, toys, live animals.
- FIG. 6:3a-g. Retail trade 1967. Distribution of shops in the city of Uddevalla
- a convenience goods
 - b department stores
 - c clothing, textiles, furs, shoes, fashions
 - d furniture
 - e leisure, sport
 - f clocks and watches, jewelry, photographic articles, music, radio, TV
 - g glass, household goods and appliances, antiques, toys, live animals
- FIG. 6:4. Uddevalla urban core, 1967, delimited according to a modified "Central Business Index" method.
- FIG. 6:5. Land value distribution in Uddevalla urban core, 1967.
- FIG. 8.1. Interview investigation in Uddevalla urban core, 1967. Number of interviews and counters; situation and reference numbers of interview points.
- FIG. 8:2a-c. Customer flow from urban core.
- FIG. 8:3. Age distribution for men and women (excluding passengers in cars).
- FIG. 8:4a-b. Road distance to zero point in Uddevalla urban core.
- FIG. 8:5a-b. Time-distance to zero point in Uddevalla urban core.
- FIG. 8:6a-b. Travelling resistance to zero point in Uddevalla urban core.

- FIG. 8:7. Customer correlation between three commodity-groups A, B and C.
- FIG. 9:1. Preference boundaries depending on the consumer's utility cost evaluation.
- FIG. 9:2a. Resistance function. Own home convenience-goods store.
- FIG. 9:2b. Resistance function. Own home shopping-goods store.
- FIG. 9:3. Classification of areas for distribution of purchasing power with the aid of a market model.
- FIG. 9:4. The attraction of the service supply as a function of turnover and floor area for shopping-goods.
- FIG. 9:5. Simulated call-chain with three calls: c, d and a.

DEN INRE DIFFERENTIERINGEN I SERVICE-CENTRA - EN STUDIE AV SERVICESTRUKTUR OCH KONSUMENTBETEENDE

Del I. INTRODUKTION

Kapitel 1. Problemområde

Centralort är ett fundamentalt begrepp i människans tillvaro. I varje ekonomiskt utvecklat samhälle måste det finnas platser där varor och tjänster kan bytas mot varandra eller mot pengar och som erbjuder ett utbud av kvalificerat arbete, sociala, politiska och andra personliga kontakter.

Till dessa centrala platser, servicecentra, koncentreras framför allt den "tertiära produktionen", dvs. distribution av service i form av varor och tjänster.

Den "tertiära produktionen" är starkt förbunden med befolkningens storlek, boplatser, arbetsplatser, levnadsstandard, sociala struktur och deras resvanor. Som framgår av tabell 1:1 utgör den en betydande del av landets näringsliv.

Urbaniseringen har bl. a. inneburit att tätortsbefolkningen under tioårsperioden 1950-1960 ökade med 13 %. Under perioden 1960-1965 har ökningen varit ca 10 %, och omkring år 1980, då Sverige beräknas ha en folkmängd på 8,5 milj., kan 80 - 85 % av befolkningen väntas bo i tätorter. (SCB 1967, Vattenbyggnadsbyrån 1969, Öberg 1969).

Den ekonomiska tillväxten har medfört stora förskjutningar inom näringsliv och bosättning. Serviceföre-

TABELL 1:1

Förvärvsarbetande befolkning efter näringsgren (1-siffernivå) samt ej förvärvsarbetande befolkning, hela riket, åren 1960 och 1965.

Näringsgren	1960	1965	Förändring i % 1960- 1965	Procentuell näringsgrens- fördelning	
				1960	1965
<u>Förvärvsarbetande</u>					
Jordbruk, skogsbruk m. m.:					
Totalt	446952	407560	-	-	-
Exkl. medhjälpande gifta samboende					
kvinnor	436267	345915	-20,7	13,5	10,2
Gruvor, tillverkningsindu- stri m. m.	1128877	1155854	+ 2,4	34,9	34,1
Byggnadsindustri	294993	330278	+12,0	9,1	9,7
Handel, bank- och försäk- ringsverksamhet	477526	534243	+11,9	14,8	15,8
Samfärdsel, post- och tele- verk	241858	246634	+ 2,0	7,5	7,3
Offentlig förvaltning och andra tjänster m. m.	653878	775328	+18,6	20,2	22,9

Källa: FOLK- OCH BOSTADSRÄKNINGEN 1965
del IV (Statistiska Centralbyrån)

tagen har ställts inför hårdare och delvis nya krav på tillgänglighet, storlek och sortiment, vilket påskyndat en strävan mot allt rationellare drift.

En väsentlig fråga för samhällsplaneringen är hur stort företagens utrymmeskrav kan väntas bli och vilken effekt man får av den areella tillväxten av bebyggelsen och dess komplement. Västlandsökningen resulterar i en höjd bostadsstandard och en lägre boendetäthet, samtidigt som industri och serviceverksamheter kräver allt större ytor för produktion, distribution och administration. Ökningen av tätortsbefolkning och bruttonationalprodukt i Sverige kan komma att innebära en två- till trefaldig ökning av utrymmeskraven fram till år 1980 jämfört med 1960. (Godlund 1964). Det råder konkurrens om mark i attraktiva lägen. Den kraftiga ekonomiska expansionen och tillväxten av tätorterna kommer ytterligare att skärpa denna konkurrens. Samtidigt innebär den ökade rörligheten ändrade betingelser för servicecentras lokalisering och utformning.

De teorier om stadstillväxt och geografisk struktur som ligger bakom t. ex. begreppet "centralort", har konstruerats utifrån förutsättningen att tätortens och dess omlands befolkning har behov av service i form av varor och tjänster från servicecentra, vilkas lokalisering uppvisar en viss regelbundenhet. Regelbundenheten samt relationerna mellan olika typer av centra kan uttryckas i teorier och hypoteser samt beskrivas med hjälp av modeller.

Kapitel 2. Teoribildning i anslutning till begreppen servicestruktur och konsumentbeteende

De teorier som närmast kan ge en användbar föreställningsram för en analys av servicestruktur och konsumentbeteende är dels sådana som hänför sig till en observerad spridning av servicefunktionerna i rummet, t. ex. vissa typer av lokaliseringsteori, centralortsteori och teorier om den inre differentieringen, dels sådana som ger företagsekonomiska förklaringar till servicefunktionernas val av läge, dels sådana som beskriver konsumtionsbeteende och individers val av serviceutbud. Teorierna kan dels vara normativa, vilket är vanligt inom nationalekonomin, dels explorativa, vilket är karaktäristiskt inom geografin.

2.1 Lokaliseringsteori

Ekonomisk teori förutsätter att tillgången på varor eller tjänster är begränsad och att det råder balans mellan produktion och konsumtion av dessa nyttigheter. Producenten söker maximera sin vinst och konsumenten söker maximera nyttan. Balans uppnås när tillgång och efterfrågan har anpassats så att ingen kan förbättra sin situation utan att någon annans försämras.

Inom den normativa lokaliseringsteorin söker man lokalisera produktion och konsumtion så att den begränsade mängden nyttigheter utnyttjas på bästa sätt. (Isard 1960).

Lokaliseringsteorin kan också sägas behandla mikroekonomi, "theory of the firm", och dess relation till rummet. (Beckman 1968).

De klassiska lokaliseringsteorierna har till syfte att ge en normativ bestämning av ekonomiskt objekts optimala lokalisering. Optimeringen görs under givna förutsättningar med avseende på t. ex. avstånd - transportkostnader, servicenivå - marknadstäckning och markvärde - lägeskostnad.

Många av de hittills formulerade teorierna är baserade på idéer som introducerades av von Thünen. Han behandlade frågan om hur jordbruksproduktionen skulle organiseras för att uppnå största möjliga avkastning av produktionen inom en given isolerad region (von Thünen 1875, 1966).

I den mån produkterna var belastade med skilda transportkostnader skulle de ge varierande nettoavkastning vid samma transportavstånd till marknaden. Produktionen skulle lokaliseras så att den produkt kunde odlas eller tillverkas som i ett visst läge gav den bästa avkastningen. Då alla andra faktorer var lika blev transportkostnaden direkt avgörande på avkastningen. Eftersom von Thürens teori förutsätter en homogen transportyta, kommer regionen att delas upp i ett produktionsspecialiserat markanvändningsmönster för olika typer av produkter.

Även Webers teorier om företagens optimala lokalisering har en idealiserad normativ karaktär. (Weber 1929).

2.2 Centralortsteori

De lokaliseringsteorier som närmast ansluter till ämnet i föreliggande studie har tillkommit för att beskriva och definiera ett system för servicefunktionernas rumsliga fördelning eller servicestrukturen i en region. De har i litteraturen fått benämningen centralortsteorier. De kan generellt sägas härleda ett mönster av service-

utbud som med minsta möjliga kostnader ger alla konsumenter bästa möjliga service.

Grundläggande för centralortsteorierna har varit Christallers (1933) och Lösch's (1954) försök att systematisera och förklara uppkomsten av centralorter och den hierarkiska relationen mellan dessa orter. Enligt dessa författare är det idealiska mönstret för spridningen av servicecentra i en region en hexagonal, emedan de geometriska relationerna mellan sju centra eliminerar överlappningen vid marknadsgränserna. Dessa antaganden förutsätter en homogen yta, över vilken förflyttningar kan ske utan hinder samt att konsumenterna är jämnt fördelade över ytan.

Varje klass av centra innehåller alla de funktioner som återfinns i centra på lägre nivå plus ett antal högre funktioner. Den största centralorten innehåller servicefunktioner på alla nivåer och ger alltså fullständig service.

Dessa grundläggande teories anpassning till verkligheten och tolkningen av avvikelser från det ideala mönstret har behandlats av många författare. Berry och Pred (1961) har gjort en sammanfattning och analys av de viktigaste bidragen inom centralortslitteraturen fram till 1960. En översikt återfinns också hos Godlund (1954), Garrison et al (1959) och Wärneryd (1968), som behandlar bl. a. centralortssystem och interaktion mellan centralorter som ett led i urbaniseringsprocessen. Olsson (1967) påvisar likheter och samband mellan centralortsteori och migrationsteori och redovisar också metodologiska problem och tänkbara lösningar och tolkningar av förändringar inom centralortssystem.

Den klassiska centralortsteoriens uppfattning av centralortsmönstret som ett hierarkiskt system har kritiserats av bl. a. Dahl (1965), Simon (1965) och Miklander (1964).

Under 1960-talet har centralortsteorin starkt influerats av teorier som generellt beskriver organisationer och system. Bl. a. har Berry (1966) infört systemanalys för att beskriva en "allmän teori för rumsligt beteende". Neyer (1965) har speciellt utnyttjat kommunikationsteorin för att förklara centralortssystem och stadstillväxt. Dessa grundläggande systemteoretiska principer har främst utnyttjats för att kunna beskriva och definiera den dynamiska förändringen i ett rumsligt system.

För ändamålet med föreliggande studie finns det anledning att särskilt beakta några begrepp inom centralortsteorin som är knutna till serviceaktiviteter.

Berry och Garrison (1958) har formulerat en centralortsteori som är avpassad för kommersiella aktiviteter i nära anknytning till av företagen kända erfarenheter: Om man antar en kontinuerlig följd av tröskelvärden för varor och tjänster n , $n-1$ osv. och om man förutsätter en jämn rumslig fördelning av dessa varor utan koncentration av lika varor på något ställe, blir antalet servicecentra som säljer den $(n-j)$:te varan i en region lika med regionens totala köpkraft avseende den $(n-j)$:te varan dividerad med det erforderliga tröskelvärdet för varan $(n-j)$. Tröskelvärdet är det minsta underlag som behövs för att en viss vara eller tjänst skall kunna marknadsföras med hänsyn till företagets kostnader för varan och skäligen vinst. Om inte tröskelvärdet kan tillgodoses finns det inget företagsekonomiskt motiv att marknadsföra varan. Tröskelvärdet representerar därför varans minimimarknad avgränsad i rummet genom varans räckvidd, dvs. det avstånd från centrum på vilket varan attraherar kunder.

Under förutsättning att utbudspunkterna för vara n är jämnt fördelade kommer utbud av vara $n-1$, $n-2$,

n-j att ligga i den punkt som har utbud av vara n ända tills tröskelvärdet för vara n-1, n-2, n-j är tillräckligt litet för att kunna tillgodoses av den köpkraft som finns utöver vad som behövs för att tillgodose tröskelvärdet för vara n. Finns denna "overspill" av köpkraft kommer en lägre nivå av utbudspunkter att etableras. Det på så sätt bildade hierarkiska systemet innehåller alltså centra (utbudspunkter) med låg service-nivå, som erbjuder vad man kan kalla närservice, begränsat sortiment med hög inköpsfrekvens per invånare. Centra (utbudspunkter) på högre nivå innehåller inte endast service karaktäristisk för just denna nivå utan också service på alla lägre nivåer.

Servicecentras storlek och spridning bestäms med hänsyn till efterfrågans storlek och fördelning. Berry (1958, 1963) har visat att denna centralortsteori gäller även för servicestrukturen inom en stadsregion där servicefunktionerna grupperar sig med hänsyn till sina speciella krav på underlag och tillgänglighet. Schematiskt visar han hur komponenterna i servicestrukturen är relaterade till varandra, fig. 2:1. Han har identifierat tre typer av serviceutbud:

Nukleära centra som bildar ett hierarkiskt system av utbudspunkter på olika servicenivåer från närcentralbostadsområden till stadskärnan (Central Business District, CBD).

Trafikleder (Ribbons) med koncentrationer av servicefunktioner som tillgodogör sig lättillgänglighet. Hit hör också den gamla typen av affärsgator.

Områden med speciella servicefunktioner (Specialized Areas), som genom en samlokalisering attraherar kunder från hela regionen. Hit kan man också hänföra stormarknader av olika typ.

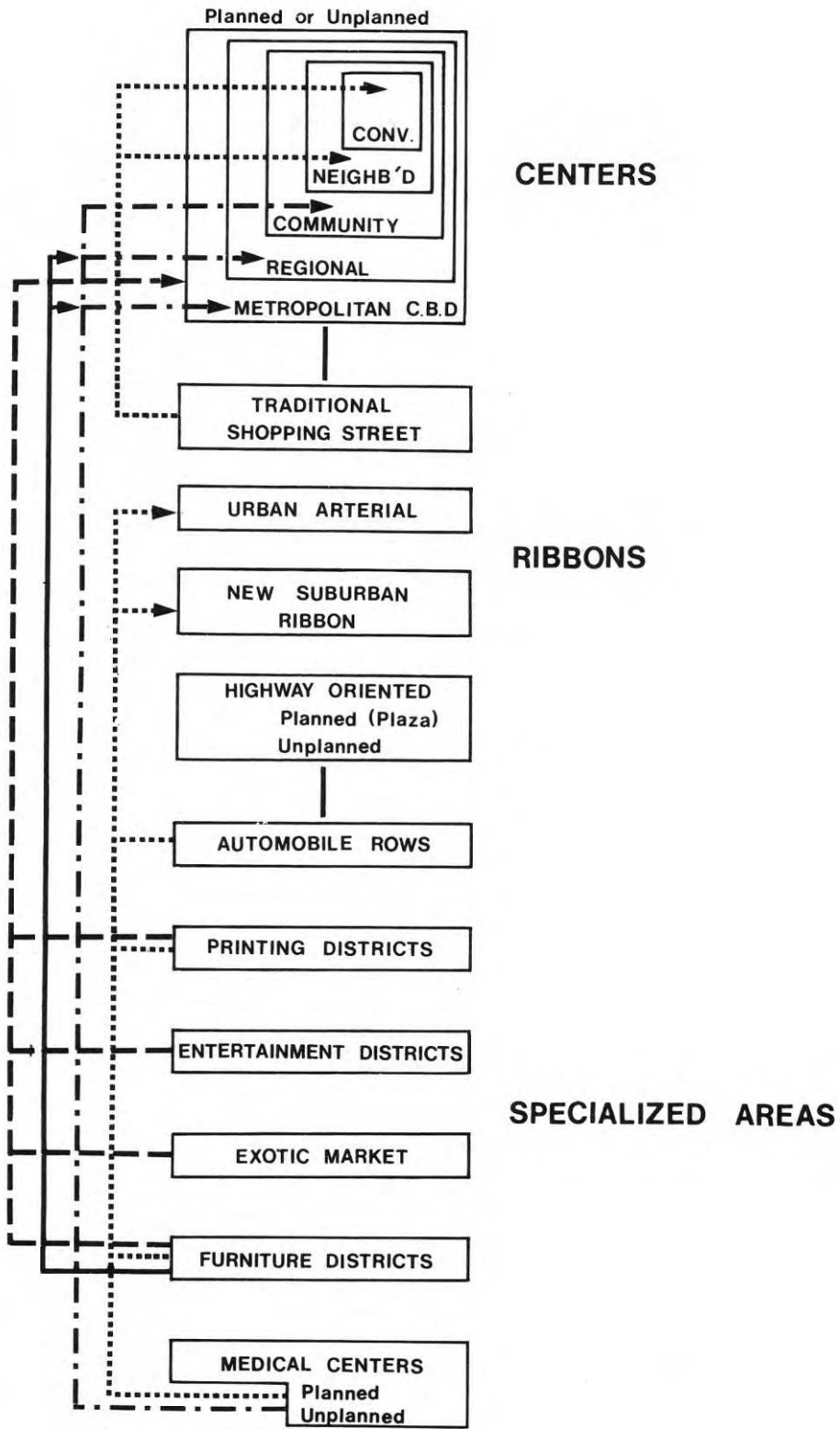


FIG. 2:1

THE STRUCTURE OF BUSINESS AND COMMERCE

Källa: Berry B. COMMERCIAL STRUCTURE AND COMMERCIAL BLIGHT

De två senare formerna för serviceutbud, "Ribbons" och "Specialized Areas", kan inte inordnas i det hierarkiska centralortssystemet. Berry har försökt göra en analys av systematiken i fördelning av trafikledsorienterad service. Han har bl. a. funnit att service-tätheten minskar med avståndet från CBD och att serviceutbudets karaktär varierar med trafikintensiteten. Servicefunktioner i "Specialized Areas" har i och för sig behov av centralt läge med hög tillgänglighet men har inte möjlighet att betala för det. De bildar serviceutbud på en hög nivå i lägen som är lättillgängliga för så stor del av regionen som möjligt utan att belastas med de lägeskostnader som återfinns i t. ex. CBD.

Avvikelser från det hierarkiska centralortssystemet kan också uppträda på grund av att tillgängligheten varierar mellan olika centra och att konsumenterna värderar möjligheten att göra kombinationer av besök under samma resa högt.

"The Law of Compatibility" anger enligt Nelson (1958) nyttan, värdet, av att två eller flera företag samlokaliseras. Företag som är förenliga och ligger tillsammans kommer att öka sin omsättning proportionellt till antalet gemensamma kunder, omvänt proportionellt till förhållandet mellan omsättningarna i företagen och proportionellt med förhållandet mellan primär, "purposeful", omsättning och total omsättning i de båda företagen. Med primär omsättning avser Nelson den omsättning som alstras av att det behov tillgodoses som utlöste konsumentens besök i en butik, i motsats till exempelvis impulsköp eller komplementköp som görs därför att man ändå besöker butiken.

Curry (1962) har infört begreppet "nodality" för att ange effekten av besökskombinationer. Nodalitet är ett mått på antalet besök i ett serviceutbud på en viss nivå som är kombinerat med besök i ett serviceutbud på en högre nivå.

Värdet av tillgänglighet och närhet till andra företag kan medföra att servicefunktioner ligger i centra på en högre nivå än där de enligt centralortsteorin skulle höra hemma. Marginaltillskotten av omsättning på grund av konsumentens besökskombinationer kan uppväga den hårdare konkurrensen och ge större utbyte än omsättningen från en mindre del av regionen, även om företaget där skulle dominera sin marknad.

2.3 Den inre differentieringen

Varierande krav på tillgänglighet, värdering av kundsam-band och olika ekonomisk kapacitet att betala för lägen som motsvarar dessa krav har också åstadkommit ett mönster i servicecentras inre differentiering. Servicefunktioner på högsta nivå inom ett centrum kräver i de flesta fall det bästa läget men har också möjlighet att betala för det. Undantag kan vara servicefunktioner som är unika inom sitt handelsområde. Servicefunktioner på lägre nivå inom samma centrum söker etablera sig så nära de bästa lägena de kan i konkurrens med funktionerna på den högre nivån.

Den inre differentieringen i servicecentra har alltid varit ett viktigt område för analyser inom den stadsgeografiska forskningen. I Sverige gjorde Jonsson och Ekstedt en undersökning i Stockholm redan 1910 och William Olsson har i flera omgångar studerat den inre differentieringen i Stockholms city (1937, 1960). Dessa undersökningar liksom de som gjordes på 30-talet av Proudfoot (1937) och Ratcliff (1939) är deskriptiva till sin natur och resulterade knappast i någon teoribildning, men de inspirerade till nya undersökningar. Under 1950-talet har en mängd författare försökt systematisera analysen av den inre differentieringen i servicecentra.

Murphy och Vance (1954) genomförde en serie undersökningar av CBD i nio amerikanska städer där de definie-

rade och avgränsade CBD. De sökte också besvara frågor om CBD:s storlek och form och hur regionala förutsättningar, omlandets storlek, stadens ålder, stadens ekonomiska funktion, den yttre differentieringen (bebyggelsehöjd, kvartersstorlek etc.) och markvärde påverkade den inre differentieringen i CBD.

I Europa har liknande undersökningar utförts i enskilda städer. Målsättningen med dessa har i de flesta fall varit att försöka systematisera den inre differentieringen med hänsyn till de "centrala funktionerna". Carol (1960) gjorde en kvalitativ jämförelse mellan alla verksamheter i det centrala Zürich. Klöpfer (1962) klassificerade en verksamhets CBD-tillhörighet med hänsyn till tillgänglighet, hopklumpning, specialisering och bredd på sortiment, omsättningshastighet, behov av representationsläge, ytbehov, varornas värde i relation till vikt och volym och störande verksamhet. Soldner (1965) har studerat den inre differentieringen med särskild hänsyn till detaljhandelns lokaliseringsförutsättningar och Duckert (1968) diskuterar olika klassificeringsmetoder med exempel från Darmstadt.

En god översikt av denna typ av CBD-studier redovisades vid IGU:s stadsgeografiska symposium i Lund 1960.

Flera författare har ägnat sig åt att redovisa mätmetoder som kan utnyttjas vid analys och tolkning av den inre differentieringen. Bland dessa kan nämnas Rannells (1956), Artle (1959) och Rodgers (1965) som försökt konstruera index som mått på servicefunktionernas varierande fördelning.

En mer generell föreställningsram och dynamiskt angreppssätt redovisas av Berry (1963) som genom ett flertal studier utvecklat metodiken för studier av den inre differentieringen.

2.4 Lägesvärde

Som tidigare nämnts spelar markvärdet (lägesvärdet) en stor roll för den inre differentieringen. Detta gäller framför allt i länder med en fri lokalmarknad.

I Sverige betyder troligen exploateringskostnaden, lokalernas ålder och lokalutbudets omfattning en större roll än lägesvärdet för det pris ett företag får betala för en lokal.

Markvärdet som lokaliseringsfaktor är väl dokumenterat i den klassiska ekonomiska litteraturen (Hurd 1903), Ratcliff 1949, Alonso 1960, Wingo 1961). Ett företag väljer ett läge som ger största möjliga tillgänglighet och underlag till lägsta möjliga kostnad. Eftersom olika företag har olika krav och olika hyresbetalningsförmåga kommer tillgång och efterfrågan på lägen med olika värde att ge den mest effektiva markanvändningen. Denna tes har anpassats till den inre differentieringen i städer av Hurd (1903) och Ratcliff (1949) som hävdade att markanvändningsmönstret var resultatet av de ekonomiska krafternas spel och att kostnaden för ett läge, hyran, var en funktion endast av lägets relativa överlägsenhet gentemot alternativa lägen, en tes som också formulerats av Chamberlain (1936). Några författare har visat att även andra faktorer än lägets konkurrenskraft kan påverka hyran. Czamanski (1966) har utvecklat en modell för hur offentliga investeringar och offentlig stadsbyggnadspolitik påverkar markvärdet. Seyfried (1962) har testat möjligheterna att förutsäga markvärdesutvecklingen med hänsyn till faktorer som tillgänglighet, offentlig planering och stadens ekonomiska status.

Relationerna mellan servicenivå, inre differentiering och markvärde har nyligen studerats av Garner (1966) på Berrys material från Chicago. Han fann bl. a. starka samband mellan tröskelvärde och hyresbetalningsförmåga och utvecklar en modell som visar hur företag

med högt tröskelvärde konkurrerar ut företag med lågt tröskelvärde om bästa läget.

2.5 Företagsekonomisk teori

Servicestrukturen är också beroende av andra företags-ekonomiska målsättningar än dem som är avhängiga av företagets tröskelvärde och hyresbetalningsförmåga.

I den mikroekonomiska teoribildningen (the theory of the firm) behandlas strukturekonomiska effekter (lokaliseringseffekter) som resultat av företagets anpassning till efterfrågan, kostnader och konkurrenssituationen.

De villkor som styr ett företags verksamhet kan illustreras enligt fig. 2:2. Om man applicerar teorin på ett detaljhandelsföretag innebär den att mängden varor som omsätts samt prisnivån regleras av genomsnittskostnaden, marginalkostnaden, efterfrågan och företagets vinstmålsättning. Om vinstmaximeringsprincipen gäller (för diskussion av målsättningsprinciper, se Thorngren 1964) skall marginalkostnaden vara lika med marginalintäkten. Vid fullständig konkurrens inträffar detta vid genomsnittskostnadsminimum. Chamberlain (1936), Holdren (1960) och Engström (1963) har emellertid visat att dessa förutsättningar inte gäller inom detaljhandeln där produktdifferentiering eller lägesdifferenser skapar en viss grad av monopolistisk konkurrens. När efterfrågan blir oelastisk, kan företagsstorleken variera. I många fall är företagen mindre och har högre priser än vad genomsnittskostnadsminimum motiverar.

Monopoltendenserna inom detaljhandeln medför variation i företagsstorlek. Om monopoltendensen ökar genom

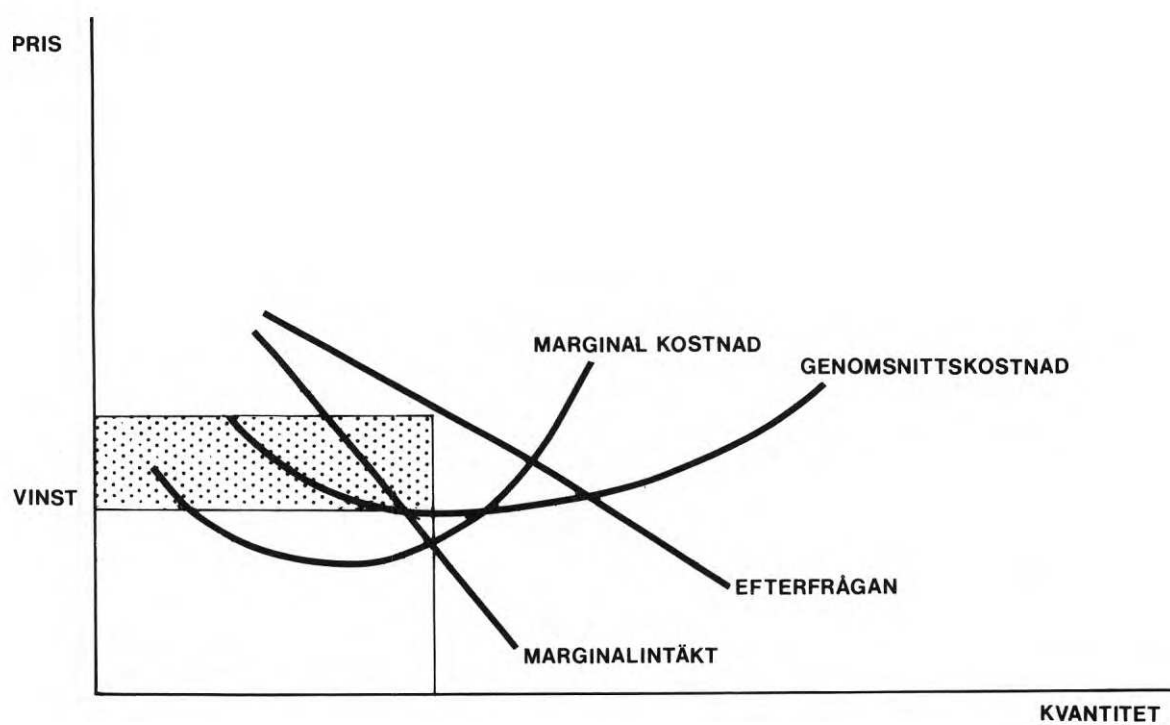


FIG. 2:2
SAMBAND MELLAN EFTERFRÅGAN,
PRIS OCH KOSTNADER

produktspecialisering eller lägesfördelar, kommer efterfrågeelasticiteten att minska, konsumenten att betala ett högre pris hellre än att köpa en annan vara eller åka till ett annat företag och företagets omsättning att öka. Företagets storlek begränsas av marginalkostnadskurvans utseende och efterfrågans storlek i ett givet läge. Detta förhållande motsvarar företagets tröskelvärde. Om företaget flyttar till ett läge med högre kostnadsnivå, måste marginalintäkten som ett resultat av exempelvis bättre tillgänglighet, öka minst lika mycket som lägeskostnadsökningen.

Vid val av servicenivå för företaget kommer storleksfördelar att betyda mer ju högre på nivåskalan man siktar.

Holdren (1960) har utvecklat en teori för "the multiproduct firm", som belyser vikten av "economics of scale". Han visar att konsumenten vid besök i ett "multiproductföretag" sparar tid och arbete och därför överför sina inköp från andra företag, "the transfer effect". Konsumentens besparing genom "the transfer effect" möjliggör inköp av varor som konsumenten annars inte skulle haft råd med, "the budget effect". Båda dessa effekter ger stordriftfördelar, men de balanseras av nödvändigheten att attrahera fler kunder. Holdren beskriver hur företaget internt söker motsvara konsumentens ärendekombinationer. Ett ökat sortiment ökar omsättningen av varje enskild vara som ett resultat av "transfer" och "budget"-effekter. Det minskar också konsumenternas behov av att besöka andra utbud utanför företagets räckvidd.

Person (1963) har också studerat de ekonomiska lokaliseringsteoriernas anpassning till detaljhandelns förhållanden. Han finner bl.a. att företagens uppfattning om sina möjligheter att agera och vilka faktorer som är

avgörande vid val av läge varierar, och att tillgängliga data inte ger tillräckligt underlag för en bedömning av om och hur företagen systematiserar sitt agerande. Tiebout (1957) synes närmast ha den uppfattningen att ett företags framgång är slumpmässig, att ren tur ofta spelar en stor roll och att de ekonomiska teoriernas antaganden om optimala lösningar och rationellt handlande sällan gäller i en verklig valsituation.

2.6 Konsumentbeteende

Så länge perfekt kunskap är en förutsättning för optimala lokaliseringslösningar kan man inte betrakta servicestrukturen som resultatet av någon deterministisk lag om orsak och verkan.

Katona (1963) har bl.a. sökt förklara sambandet mellan val av alternativa ekonomiska lösningar och beslutsfattarens personliga uppfattning om vad som är den mest rationella lösningen.

Att centralortsteori och mikroekonomisk teori som främst söker mäta objektiva förhållanden inte ger helt tillfredsställande svar på frågan om varför en servicestruktur ser ut på ett visst sätt beror på konsumentens mer eller mindre slumpmässiga beteende och motiv för sitt handlande. Thompson (1966) framhåller i en sammanfattning och kritik av de hittills använda metoderna för detaljhandelsplanering att en grundläggande faktor som påverkar servicestrukturen är det sätt på vilket konsumenten uppfattar sin omgivning och hur konsumenten handlar med utgångspunkt från denna sin uppfattning.

Ett flertal modeller för konsumentbeteende och konsumtionsvanor har formulerats. I sard (1956) betonar sambandet mellan servicestrukturen och psykologiska faktorer hos konsumenten. Wikström (1965) har gjort en sammanställning och analys av företagsekonomiska och psykologiska modeller i en studie av köpbeteendet och dess utveckling. Sambandet mellan resmönster och motiv för resvanor har undersökts av Troxel (1955), Jonasen (1955) och Baumol (1961). Av dessa undersökningar framgår att konsumentens önskan att maximera sitt utbyte av en resa och förväntan att uppnå detta maximum motiverar längre resor och kedjor av besök i målpunkter. Baumol (1961) har formulerat en teori för en optimering av sortimentet i en utbudspunkt med hänsyn till konsumentens maximala tillfredsställelse och utbyte av en resa. Han anger sortimentet N som en funktion av $WP(N) - v(c_d D + c_i \sqrt{N} - C_n) > D$, där $P(N)$ är sannolikheten för att konsumenten skall finna det hon söker, D är resavståndet, W och v är subjektivt valda koefficienter och c_d , c_i och c_n är konstanter. Av denna teori framgår att konsumenternas val av serviceutbud sker under osäkerhet och bristande information. Konsumenten vet inte i förväg om hennes behov kan tillgodoses i en viss utbudspunkt. Flera av de ovan refererade undersökningarna ger empiriska bevis för detta påstående.

Konsumentens informationsnivå är dock inte helt ofullständig. Graden av information beror på vilken nivå den eftersökta servicen ligger. Konsumenten har kännedom om sannolikheten för att servicebehovet på en viss nivå kan tillfredsställas i en given utbudspunkt. Ju större urval och ju högre servicenivå en utbudspunkt har, desto större är sannolikheten för att hon skall finna vad hon söker. Konsumentens informationsnivå är också avhängig av hur ofta en utbudspunkt utnyttjas.

De observerade relationerna mellan servicestrukturen och konsumentens resmönster, interaktionen, inom denna struktur har givit upphov till ett flertal interaktionsmodeller som fördelar konsumenternas efterfrågan med hänsyn till resavstånd och serviceutbudets attraktionskraft. De flesta författarna arbetar med exempel från detaljhandeln, men modellerna kan antas gälla för all kommersiell service.

Reilly (1929) formulerade i slutet av 1930-talet en modell för fördelning av detaljhandelsomsättning mellan två städer, i vilken han antog att städerna attraherar köpkraften i en mellanliggande ort proportionellt med befolkningens storlek i de två städerna och omvänt proportionellt med kvadraten på avståndet från de två städerna till den mellanliggande orten. Han laborerade med exponenter för befolkning och avstånd och ansåg sig ha funnit att exponenten 2 för avstånd kunde användas vid en exponent lika med 1 för befolkningens storlek.

Denna s.k. Reillys lag får numera betraktas som klassisk och angav nya möjligheter att analysera konsumenternas beteende inom en given marknad, genom att utnyttja Newtons lag om "den universella gravitationen" där kraft ersattes med omsättningsvolym, massa med befolkning. Avståndet gäller som i den ursprungliga lagen.

Först i slutet på 1940-talet började Reillys lag testas med hänsyn till dess användbarhet i en given servicestruktur. Converse (1949) utvecklade lagen att gälla för en marknad där två servicecentra konkurrerade om konsumenternas köpkraft. Han ägnade särskilt intresse åt att pröva exponenten för avståndet som han fastställde till 4. Han fann också att man för att kunna beskriva konkurrensen mellan

CBD i en liten stad och ett avsevärt större CBD måste använda kuberna på förhållandet mellan avstånden. Detta innebär att den mindre staden förlorar mindre omsättning till den stora staden än Reillys lag anger. Detta förhållande ger en antydning om att befolkningens storlek i två konkurrerande städer inte är ett adekvat mått på dragningskraften.

Reynolds (1953) prövade hur befolkning, avstånd och sortiment varierade med varandra och fann att befolkningens storlek hade en mycket olika förklaringsgrad för olika varor och tjänster. För t.ex. dambeklädnad förklarade befolkningens storlek 79 % av variationerna i avstånd. För läkarvård förklarade befolkningen endast 43 % av avståndet. Reynolds föreslog att mer oberoende variabler som omsättning och restid skulle införas i ekvationen i stället för befolkning och avstånd.

I Sverige har Persson (1960) försökt utnyttja Reillys lag för att beräkna inköpsfördelning på olika butiksdistrikt omkring Vällingby i nordvästra Stockholm. För att uttrycka storleksrelationerna mellan olika detaljhandelscentra utnyttjade han antalet anställda inom detaljhandeln som motsvarighet till befolkningens storlek i Reillys lag. Som avståndsmått använde Persson tidsavstånd, varvid han särskilt framhöll terminaltidernas betydelse. Vid testning av teorin på ett intervjumaterial fann han så stora avvikelser att teorin måste förkastas som prognosmetod om inte de ingående variablerna kan förbättras. Framför allt syntes reliabilitetsproblemet vara stort. Enligt Persson kan dock teorin utgöra en förklaringsmodell för valet mellan olika butiksdistrikt. Persson diskuterar andra faktorer av betydelse för valet mellan olika centra och framhåller bl.a. möjligheten

till ärendekombinationer och butikssammansättningen, närheten till arbetsplatser, resvanor och resvägar.

Persson (1963) har också i senare utredningar i stockholmregionen utnyttjat sin variant på Reillys lag för detaljhandelsprognoser.

Att de här redovisade modellerna inte ger ett med verkliga förhållanden överensstämmande resultat beror bl. a. på att de inte tar hänsyn till att konsumenten i valsituationen påverkas av ett flertal inköpsställens attraktion samtidigt.

En modell som skall användas för att analysera hur konsumenterna agerar i en detaljhandelsstruktur bör utformas som en sluten fördelningsmodell.

Ett flertal författare har utvecklat gravitationsmodellen i syfte att analysera olika typer av interaktionsflöden. Carrothers (1956), Isard (1960), Gunnar Olsson (1965).

Konsumenternas interaktion i en servicestruktur bör ses som en valsituation där handlingsalternativen är många och konsumentens förmåga att göra ett entydigt val är ofullständig.

Huff (1963 och 1966) framhåller att den traditionella ekonomiska teorins beskrivning av konsumentbeteendet inte är realistisk. Enligt klassisk konsumtionsteori (se ovan) väljer konsumenten med fullständig information ett specifikt alternativ, som erbjuder en optimal nytta. Huff menar att konsumentens val av serviceutbud präglas av osäker information om vilka och hur stor del av behoven som kan tillgodoses i en given utbudspunkt. Konsumenten väljer därför slumpmässigt och en modell för konsumentens

val och inköpsbeteende måste utformas som en sannolikhetsmodell där sannolikheten för att en given utbudspunkt skall väljas i konkurrens med andra alternativ är proportionell med den tillfredsställelse av behov som kan uppnås. Sannolikheten blir större än 0 men mindre än 1 ($0 < P < 1$). I den klassiska teorin är sannolikheten för det valda alternativet alltid lika med 1 och sannolikheten för alla andra alternativ lika med 0.

Huff arbetar vidare med egenskaper hos serviceutbudet och hos vägen dit från konsumenten som parametrar i modellen och förutsätter att konsumentens nytta av ett besök är proportionell till förhållandet mellan utbudets storlek och restiden upphöjd till en exponent som varierar för olika typer av ärenden.

På liknande sätt har Nordqvist (1966) en sannolikhetsmodell för generering av trafik. Lakshmannan (1965) och Hansen (1962) har utnyttjat modellen för att beskriva resmönstret och omsättningsfördelningen på alternativa centrumstrukturer i en region.

Gemensamt för Huffs och de därefter omnämnda författarnas sätt att arbeta med modellen är summeringen av konsumenternas val av utbud och resmönster över en hel region, vilket ger en bild av den totala konkurrenssituationen i regionen med en given servicestruktur. Deras syfte är att åstadkomma en modell som kan beskriva konsumenternas beteende och serviceutbudets storlek i framtida alternativa servicestrukturer.

Till slut skall i denna genomgång av teoribildning med anknytning till begreppen servicestruktur och konsumentbeteende, några arbeten behandlas som pekar på nya

eller kompletterande metoder att analysera och planera en framtida servicestruktur.

Garrison (1959) framhåller att en beskrivning och observation av centralortssystem och konsumentbeteendena måste kompletteras med intervjuer med de enskilda individer, vilkas interaktion påverkar och påverkas av en given servicestruktur. Sådana intervjuer kan ge svar på vilken betydelse resmönstret har för serviceutbudets sammansättning och förklara en del av de avvikelser från de teoretiska modellerna som man finner vid deras applicering på verkliga förhållanden.

Westelius (1968) har genomfört en intervjuundersökning om trafikrörelsernas sammansättning i syfte att bl. a. öka informationen om vilka faktorer som påverkar individens val av utbud. Hans undersökning är främst koncentrerad på en analys av förflyttningskedjors sammansättning vid resor mellan bostad - arbete och bostad - bostad.

Claude och Nina Gruen (1966) anser att de hittills utnyttjade marknadsmodellerna måste kompletteras med en mer detaljerad behavioristisk analys av specifika befolkningsgrupper i handelsområdet för att finna en lämplig servicestruktur eller bästa möjliga läge för en serviceenhet.

De påpekar liksom Garrison att marknadsmodellen (gravitationsmodellen) i sin gängse form (se Huff, Lackshmanan m. fl.) inte förklarar varför många konsumenter inte gör sina inköp av en vara av en viss kvalitet i det största av två konkurrerande centra.

Chamberlain (1936) påpekar att konsumentens

preferenser för en viss vara varierar med hans uppfattning om varan i ett utbud även om den skulle vara identiskt lika med varor i andra utbud.

Gruen menar att varje detaljhandlare har ett visst monopol på en vara genom den profil han ger sitt företag.

Marknadsmodellen måste kompletteras med uppgifter om hur denna profil avspeglar sig i konsumenternas val av utbud.

I de i detta kapitel refererade arbetena framstår behovet av ytterligare empiriskt material som nödvändigt för att man skall kunna anpassa servicestrukturen till ett föränderligt konsumentbeteende och servicefunktionernas ändrade arbetsbetingelser. Detta material bör vara inriktat på att förbättra kunskaperna om de i modellerna ingående parametrarnas verkliga egenskaper.

Kapitel 3. Detaljhandelns utveckling under 1960-talet

Detaljhandeln är en dominerande grupp bland servicefunktionerna, och utvecklingstendenser inom denna grupp påverkar i hög grad hela servicestrukturen. Det kan därför anses befogat att något redogöra för den utveckling som detaljhandeln genomgått under 1960-talet.

3.1 Institutionella förhållanden

Institutionella förhållanden, såsom lagstiftning, offentlig planering och olika former av kedjebildning mellan företag, har medfört nya möjligheter till ökad priskonkurrens och ökat kapacitetsutnyttjande genom förlängt öppethållande, samtidigt som den offentliga planeringen har fått en starkt konkurrensstyrande effekt.¹⁾

Möjligheten till ökad priskonkurrens har gynnat massdistributionskanalernas expansion och uppkomsten av lågprishandeln. Det förlängda öppethållandet har troligen bäst utnyttjats av de stora enheterna, som arbetar med hög självbetjäningsgrad och mindre personlig service.

Den offentliga planeringen påverkar konkurrensen inom detaljhandeln genom den planerade strukturen för servicecentra och genom kontroll av etableringen av nya distributionsformer. Den centrumstruktur som nu blir alltmer normgivande kräver enheter som är dimensionerade för stor efterfrågan och de skyddas ofta från lokal konkurrens.

1) Se t.ex. 1953 års lag om motverkande av vissa fall av konkurrensbegränsning och 1967 års lag om förlängt öppethållande.

Planeringen är att betrakta som en fördelning av butikslägen inom ramen för ett givet köpkraftsunderlag, varigenom man vill åstadkomma bästa effekt av investeringar. En sådan fördelning har i de flesta fall gynnat de stora enheterna inom detaljhandeln, vilket kan exemplifieras med utvecklingen av nedläggningar inom enskild livsmedelshandel. Antalet nedläggningar ökade snabbt från ca 400 till ca 1 200 under åren 1960 till 1963 för att under åren 1964-65 uppgå till ca 1 000 om året. Under samma period nyetablerades drygt 600 butiker. Dessa butiker var dock av en sådan storleksordning, i genomsnitt 10 gånger större än de nedlagda, att den totala omsättningen inom livsmedelshandeln ändå ökade.

Utvecklingen mot större och färre butiksenheter har också inneburit en horisontell koncentration till färre ägare eller åtminstone en partiell horisontell integration genom olika typer av samarbetsformer, vilket innebär en koncentration av många viktiga beslut, såsom val av inköp, etableringsstrategi osv.

De horisontellt integrerade företagen, mångfilialföretag, konsument- och producentkooperationen hade 1963 och 1965 ca 30 % av omsättningen. De frivilliga kedjorna hade ca 25 % 1969 och ca 27 % 1965 och övriga fristående företag ca 34 resp. 32 % åren 1963 och 1965. (Wikström 1968) och Larsson 1967).

Under senare år har samhällsplaneringens målsättningar med avseende på detaljhandeln varit ämne för en rätt intensiv debatt. Problemet är att åstadkomma en detaljhandelsstruktur som både tillgodoser efterfrågan på stort urval och tjänster och önskemål om närservice inom korta gångavstånd.

Krav på ökad standard på närservice står mot företagsekonomiska krav på ekonomiskt genomförbara lösningar. Försök att lösa problem pågår och inriktas bl. a. på nya sortimentsammansättningar, kombinationer av detaljhandel och andra servicefunktioner och varierande öppethållandetider.

3.2 Sortiment

Sortimentsförhållanden, såsom branschspridning, märkesvarusystem, nya förpackningsformer och ett ökat antal artiklar, har ökat konkurrensen mellan olika varugrupper och har också medfört större enheter med ett samlat utbud av varor. Antalet artiklar i sortimentet har ökat kraftigt samtidigt som sortimentsdödligheten är stor. Inom vissa varugrupper lever en artikel bara några få år. Inom livsmedelshandeln har antalet artiklar i en fullsorterad livsmedelsbutik ökat från ca 2 000 i början av 1960-talet till mellan 3 000 och 4 000 idag.

Branschspridningen har tagit sig uttryck i vad man kan kalla för "behovsbutiker" (Larsson 1967), där konsumenten kan finna alla de varor och den service som hänger ihop med en viss aktivitet, t. ex. försäljning till villaägarna, presentaffärer och beklädnadsaffärer, där alla former av personliga accessoarer tillhandahålls.

3.3 Kostnader

Kostnadsförhållanden har spelat en stor roll för detaljhandelns omstrukturering under 1960-talet. Den största kostnadsposten är lönekostnaden, som uppgår till mer än hälften av detaljhandelns kostnader och 10-15 % av

varupriset. Under 1960 - 1966 har personalkostnaden ökat med nära 100 %.

Även andra kostnadsposter har ökat, såsom inventarie-kostnaden och hyreskostnaden. Den totala kostnadsökningen mellan 1960 och 1966 uppgick till drygt 70 % (Larsson 1967). För att möta dessa kostnader har handeln ökat sin produktivitet genom nya försäljningsmetoder, t.ex. självbetjäning. Man har också pressat inköpskostnaderna bl.a. genom de frivilliga inköpskedjorna.

Med hänsyn till de "economics of scale" som råder kan företagen indirekt minska sina kostnader per varuenhet genom att öka butiksstorleken. Man finner dock att effektivitetsökningen avtar när man kommer uppåt i butiksstorlekarna. Inom livsmedelshandeln är t.ex. ökningen av sysselsättningsproduktiviteten obetydlig när omsättningen överstiger 3 Mkr. Liknande tendens finner man för ytproduktiviteten. Den kraftiga ökning av hyreskostnaden under senare år, från t.ex. 3 till 4 % av omsättningen inom livsmedelshandeln, har också i viss mån dämpat utvecklingen mot allt större butiker.

3.4 Marknaden

Förändringar hos marknaden har främst inneburit en ökad efterfrågan och en förändrad efterfrågestruktur. Per capitainkomstens tillväxt med ca 16 % under 1960-talet (tabell 3:1) har medfört en ökning av konsumtionsvolymen inom hela landet samtidigt som omfördelningen av befolkningen medfört mycket stark efterfrågeökning inom de expansiva stadsregionerna.

TABELL 3:1

Per-capita-konsumtionens utveckling
under 1960-talet.

Hela riket	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	Förändr. 1960-66
Livsmedel m. m.	2230	2257	2300	2319	2374	2399	2430	+ 9,0 %
Special	1401	1527	1541	1634	1725	1754	1754	+25,0 %
Totalt	3631	3784	3841	3953	4099	4153	4184	+15,2 %

Källa: KF, Centrala utredningsavdelningen

TABELL 3:2

Allokering av Sveriges befolkning
åren 1970, 1980 och 2000.

	1955	1960	1964	1970	1980	1990	2000
Riksorter ¹⁾	23,80	25,20	26,65	28,60	31,60	34,30	36,30
Centralorter jämförorter	26,60	28,70	30,55	33,05	36,25	38,05	39,10
Övriga tät- orter med minst 2000 invånare	19,45	18,90	17,95	16,50	14,25	12,45	10,90
Glesbygd	30,15	27,20	24,85	21,85	17,90	15,20	13,70
Totalt	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

1) Stockholm, Göteborg och Malmö med förorter

Källa: VBB 1965

Förändringen i konsumenternas köpvanor har inneburit att värderingen av olika konkurrensmedel har fått omprövas. Ökad rörlighet, framför allt genom bilismens utveckling, fritid, ökad inkomst och kvalitetsmedvetenhet, har medfört att biltillgänglighet och urval, pris och kvalitet har kommit i förgrunden på närhetsfaktorns bekostnad.

Marknadernas förändringar har inneburit ökade möjligheter att differentiera distributionens tjänster, t. ex. genom billiga massdistributionskanaler och högt specialiserade urvalsbutiker.

Ändrade marknadsförhållanden har också, som ovan nämnts, bl. a. inneburit en omstrukturering av efterfrågan. Ökade krav på urval och specialisering inom urvalsvaruhandeln och bildandet av stora enheter med ett brett sortiment har ökat kraven på större tröskelvärden och större räckvidder för varje utbudspunkt, dvs. ett utbud av specialiserade varor behöver ett större kundunderlag och utnyttjar därför också ett större omland. Detta innebär att detaljhandelsutbudet koncentreras till våra tätorter som därigenom fungerar som servicecentra även för en omgivande glesbygd.

Dagligvaruhandeln är, trots konsumenternas ökade rörlighet, i hög grad beroende av närhetsfaktorn, varför den migration som ägt rum under 1960-talet har berört dagligvaruhandeln mer än övrig handel. När konsumenterna flyttat från glesbygd till tätort har dagligvaruhandeln omfördelats i motsvarande omfattning. Migrationen har alltså en väsentlig betydelse för glesbygdens service, och de tendenser som hittills gjort sig gällande kommer med all säkerhet att stå sig en längre tid framöver. Denna tendens kan endast brytas om en sorts minimiservice är uppnådd vid en stabiliserad befolkningssituation. Vi hade i mitten av 1960-talet ca 40 % av antalet butiker inom livsmedelshandeln och

ca en fjärdedel av omsättningen i butiker inom den s.k. glesbygden, men det kan antas att den begränsade del av konsumenterna som i början av 1970-talet bor i glesbygden kan utgöra underlag för en handel med högst halva den omfattning som för närvarande föreligger. Tabell 3:2.

Kapitel 4. Studiens inriktning och begränsningar

4.1 Huvudmålsättningar

Som framgår av tidigare kapitel utgör företagets art, storlek, hyresförmåga, dess kunskap om lägesvärdet, dess behov av närhet till andra företag, lokalernas ålder och kvalitet, karaktär hos läget i centra på olika nivå, dess tillgänglighet etc. variabler av större eller mindre betydelse vid varje enskilt lokaliseringsovervägande. Någon generell analys av dessa variabler har ännu inte genomförts och är väl praktiskt taget omöjlig. Att rangordna alla dessa variabler är också en svår uppgift, då en variabels betydelse kan ändras vid olika lokaliseringssituationer.

Det är av stor betydelse för samhällsplaneringen att den stadsgeografiska forskningen mer än hittills inriktas på att klarlägga relationerna mellan servicestruktur, den inre differentieringen i servicecentra och konsumenternas resmönster och köpvanor. En okontrollerad utveckling och omstrukturering av centra och en eventuell reglering av gjorda misstag och felinvesteringar medför stora kostnader. Genom att klarlägga efterfrågestruktur och de funktionella samband som råder mellan olika servicefunktioner i servicecentra, underlättar man planeringen och ger dessutom bättre underlag för lokaliseringsbeslut på företagsnivå och skapar större möjligheter att utnyttja gjorda investeringar.

Föreliggande undersökningar har till uppgift att beskriva servicefunktionernas rumsliga struktur inom ett område, här definierat som Uddevallas handelsområde, och att visa hur konsumenterna agerar inom denna struktur. Undersökningen söker analysera konsumentens val av serviceutbud inom handelsområdet och framför allt inom stadskärnan i centralorten Uddevalla.

Med ledning av denna analys söker författaren påvisa möjligheter att förbättra de modeller och hypoteser som kan komma till användning i samhällsplaneringen för att ange utformningen av en framtida servicestruktur.

Studien är avsedd att i systematiserad form söka beskriva och förklara konsumenternas val mellan alternativa serviceutbud och att finna variabler som är väsentliga för modellkonstruktion och att analysera dessa variabelers karaktär.

Föreställningsramen har sitt ursprung i de teorier och modeller för servicestruktur och konsumentbeteende som refererats i kapitel 2.

4.2 Val av undersökningsområde

För att kunna dra generella slutsatser om servicestruktur och konsumentbeteende hade det givetvis varit önskvärt att studien omfattat fler områden av olika typ för att ge möjlighet till jämförelser. Men en sådan målsättning kräver helt andra resurser än som här har stått till buds.

Ett enda undersökningsområde har därför valts ut, varvid vissa kriterier har tillämpats avseende serviceutbudets omfattning, områdets geografiska storlek, möjligheterna att till rimliga kostnader insamla data och göra intervjuer.

Uddevalla och dess handelsomland visade sig motsvara de flesta av de uppsatta kriterierna. Där fanns ett väl utvecklat utbud av service. Alla servicenivåer finns representerade, och staden har en geografiskt väl avgränsad stadskärna där förutsättningarna för att en intervjuundersökning skall kunna genomföras

är goda. Dessutom fanns en del utredningar tillgängliga rörande förhållanden i staden som kunde vara av stort värde för föreliggande studie.

4.3 Studiens genomförande och disposition

Undersökningen har i första hand utnyttjat data från en företagsinventering i mellersta och norra Bohuslän samt i angränsande delar av Älvsborgs län, genomförd 1967, i vilken följande uppgifter om befintliga servicefunktioner insamlats.

- a) Antal företag, läge, våningsyta (brutto) samt omsättning år 1967 (i 1966 års penningvärde).
- b) Uppgifter rörande taxeringsvärde i de centrala delarna av Uddevalla.

Som jämförelsematerial har utnyttjats företagsräkningen 1951 och folk- och bostadsräkningarna 1960 och 1965.

Trafikförhållandena redovisas i en undersökning av VBB i december 1963, från vilken data rörande parkering och trafikflöde samt i viss mån resvanor har använts. En studie av gångtrafik i stadskärnan ingår också i undersökningsmaterialet.

För att belysa frågan rörande associationstendenser bland företagen och konsumenternas ärendekombinationer genomfördes en intervjuundersökning med ett urval personer i Uddevalla stadskärna i mars 1967.

Huruvida generella slutsatser kan dras ur det insamlade materialet kan naturligtvis diskuteras, men liknande data från andra undersökningar visar att variationer i befolkning, teknisk utveckling och företagsstruktur är relativt allmängiltiga, i varje fall i städer av ungefär samma storleksordning.

Framställningen är indelad i fyra delar och tio kapitel.

Del I är en introduktion som ger allmänna synpunkter på planering av serviceutbudet. I denna del behandlas den i litteraturen redovisade teoribildningen kring begreppen servicestruktur och konsumentbeteende. Urvalet av refererad litteratur innehåller i första hand arbeten som publicerats under 1950- och 1960-talen och som har varit nödvändiga för att ge en föreställningsram åt föreliggande undersökning.

För vidare studier i ämnet hänvisas till de många utförliga litteraturförteckningar och sammanfattningar som ingår i de refererade verken.

Med hänsyn till detaljhandelns dominerande roll inom serviceutbudet och de teorier och modeller som formulerats för servicestruktur och konsumentbeteende, innehåller del I också en genomgång av detaljhandelns utveckling i Sverige under 1960-talet.

Del I avslutas med en redovisning av studiens målsättningar och genomförande.

Del II behandlar serviceutbudets rumsliga struktur i undersökningsområdet. Framställningen är avsedd att ge en marknadsgeografisk analys av serviceutbudets, främst detaljhandelns, konkurrenssituation i Uddevalla-regionen och i Uddevalla stadskärna. Den innehåller bl. a. en diskussion kring begreppet handelsomland och en systematisk beskrivning av den inre differentieringen i stadskärnan med avseende på samtliga servicefunktioner som förekommer där.

Del III tar upp frågan om hur konsumenterna agerar inom ramen för den servicestruktur som beskrivits i del II. Den inleds med en vidareutveckling av den teoretiska diskussion om sambandet mellan service-

utbud och konsumentbeteende som refererades i del I. Därefter redovisas en empirisk undersökning av resmönster och köpvanor baserad på intervjuer med konsumenter i Uddevalla stadskärna. Särskild tonvikt har lagts på en analys av hur konsumenterna kombinerar olika besök (ärenden) och av besökskedjornas struktur.

Del IV är ett försök att applicera de data som tagits fram i föregående delar på några av de modeller som behandlades i del I för att om möjligt förbättra i modellerna ingående variabler. Möjligheterna att utnyttja dessa modeller för planering av framtida servicestrukturer och servicecentra diskuteras. Del IV avslutas med några synpunkter på värdet av en planerad servicestruktur inom ramen för översikts- och detaljplanering.

Del II. SERVICEUTBUDETS RUMSLIGA STRUKTUR

Kapitel 5. Handelsomland

5.1 Definition

I en given region bestäms serviceutbudets rumsliga struktur i huvudsak av tre faktorer, tröskelvärdet, dvs. det minsta befolkningsunderlag som behövs för att en vara eller tjänst skall kunna utbudas, räckvidden, dvs. den attraktionskraft som avgränsar marknadsområdet för en vara eller tjänst som utbudas i en given punkt och inköpsfrekvens, dvs. det antal gånger per tidsenhet som ett serviceutbud utnyttjas.

Tröskelvärdet och räckvidden är beroende av på vilken utbudsnivå den utbudna servicen ligger. Ett utbud av t.ex. varor av urvalskaraktär kräver större tröskelvärde och har större räckvidd och lägre inköpsfrekvens än varor av dagligvarukaraktär. Handelsomlandets storlek bestäms av vilken nivå utbudet tillhör, se figur 5:1, och kan definieras som utbudspunktens utåt successivt uttunnande och icke klart avgränsbara inflytelsesfär (Dahl-Holmberg 1960).

Applebaum och Cohen (1961) har definierat handelsomlandet som "an area from which a store gets its business within a given span of time". De ser handelsomlandet som en "nodal region", dvs. en utbudspunkt i relation till sitt omland genom kundernas resmönster i ett givet transportsystem och i konkurrens med andra utbudspunkter. De framhåller att handelsomlandet formas av så många samverkande faktorer att en definition måste

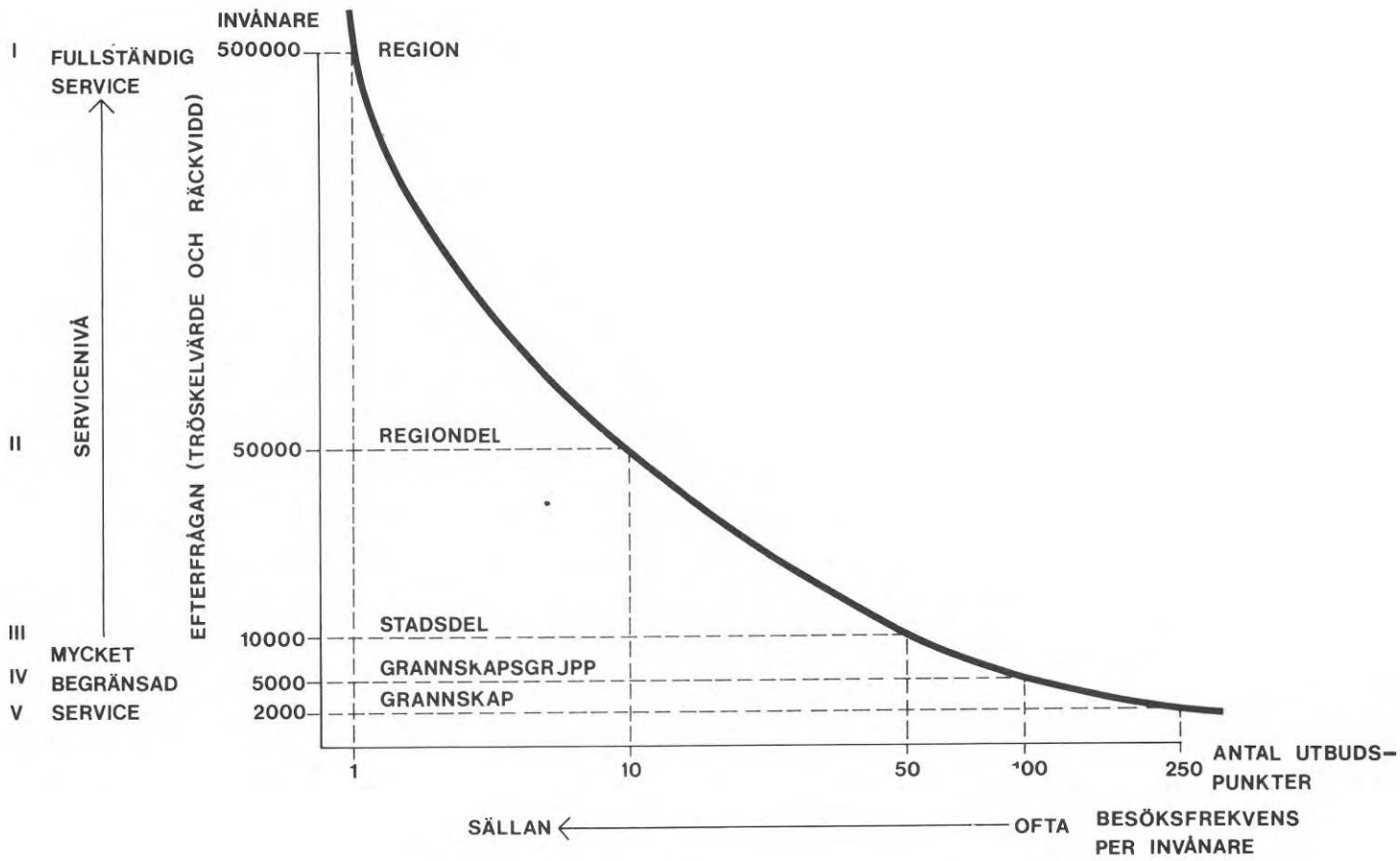


FIG. 5:1
SAMBANDET MELLAN UTBUDSNIVÅ,
TRÖSKELVÄRDE OCH RÄCKVIDD
I ETT SYSTEM AV SERVICE -
CENTRA.

innehålla mycket precisa och avgränsade kriterier eller vara så generell att den knappast kan utnyttjas för ett speciellt givet handelsomland.

Dahl (1965) framhåller också att begreppet "en stads handelsomland" innebär en generalisering. Han anser dock att de viktiga varornas och tjänsternas samverkan är så stor att en generalisering är användbar om begreppet utnyttjas i medvetande om att detta innebär en förenkling av verkligheten.

Det för praktiska ändamål avgränsade område som täcks av utbudets räckvidd kan benämnas handelsområde. Inom handelsområdet kan man vanligtvis urskilja utbudets dominans- och konkurrensområde (Dahl 1965). Som dominansområde definieras det område där en utbudspunkts attraktion dominerar gentemot andra utbudspunkter. Med konkurrensområde menas däremot ett område inom vilket utbudspunkten förlorar mer än hälften av befolkningsunderlagets konsumtion till andra utbudspunkter.

Lösch (1954) definierar dominansområdet som "the uncontested trading area" där den största delen av köpkraften är riktad mot områdets handelsort. Även hos Smith (1960) och Applebaum (1961) indelas handelsområdet i zoner, primär-sekundär-tertiär (eller "fringe"), med hänsyn till utbudspunktens attraktionskraft och dess andel av köpkraften i omlandet.

5.2 Handelsomlandets konsistens

Handelsomlandet är till sin omfattning föränderligt genom variation av utbudets storlek och innehåll samt förändring

i konsumenternas res- och köpvanor. Ökad volym på serviceutbudet och ökat urval i utbudspunkten, liksom större anspråk och större rörlighet hos konsumenten vidgar omlandet och skapar ett bättre konkurrensläge gentemot andra utbudspunkter. Särskilt betydelsefullt för omlandets konsistens är utvecklingen av konsumenternas resmönster och köpvanor (Applebaum och Cohen 1961).

Nelson (1958) anser att handelsomlandet inte är ett permanent geografiskt faktum utan att det endast är ett uttryck för individuella konsumenters beteende vid en given tidpunkt.

I en beskrivning av detaljhandelsstrukturen inom en region vid en given tidpunkt eller i en prognos begränsad till några få år kan man dock operationellt räkna med ett statistiskt omland enär faktorer, som påverkar köpvanorna, tillkommer relativt långsamt, exempelvis byggandet av en motorväg, ökning av biltäthet eller tillkomsten av ett nytt varuhus.

För prognoser på längre sikt måste man ta hänsyn till att förändring av omlandets storlek kan äga rum.

5.3 Metoder att avgränsa handelsomland

Att bestämma en Orts influensområde innebär en analys av med vilken frekvens dessa kontakter återkommer.

En utförlig sammanställning av sådana analyser finner man hos Godlund (1954) och Tuominen (1949).

För att bestämma detaljhandelsomland måste på intervjuer baserade undersökningar äga rum för att representativa resultat skall ernås (Applebaum och Cohen 1961).

Antingen kan intervju ske i utbudspunkten, där man alltså frågar varifrån kunderna kommer, eller också kan kunderna intervjuas i utgångspunkten (vanligen bostaden) om var de köper sina varor. Bägge metoderna kräver omfattande fältarbete.

En variant på den senare metoden är intervjuer med respondenter som ger indirekt besked om var befolkningen i grannskapet gör sina inköp. Respondenterna kan vara kommunalmän, folkskollärare etc., som förmodas ha kännedom om befolkningens köpvanor. Den första större undersökningen enligt denna metod genomfördes åren 1948-50 under ledning av dåvarande docenten Sven Dahl vid Handelshögskolan i Stockholm. Undersökningen publicerades under namnet "Register över Sveriges tätorter" och innebar en kartläggning av handelsorterna i hela landet kompletterad med ekonomisk statistik för respektive tätorter (Register över Sveriges tätorter 1949-50). För att förnya och omarbete tätortsregistret genomfördes år 1964 en ny undersökning med framför allt kommunala förtroendemän som respondenter. Undersökningen utfördes på Handelshögskolan i Göteborg (Dahl-Janlinder 1966) och redovisar en kartering av generaliserade handelsområden baserade på ett flertal varor.

Dahl (1965) har bl.a. utnyttjat Tätortsregistret för att finna rätt mått på en handelsorts styrka och avstånd mellan konsumentens bas och handelsorten. Han drar bl.a. den slutsatsen ur sitt material att styrkan bör

mätas i omsättning i citybutiker och att avstånd måste anges på 100 m när. En så noggrann avståndsmätning måste baseras på intervjuer med praktiskt taget varje hushåll i gränssonerna.

Försök med sådana intervjuer har bl. a. genomförts av Arpi (1959) och Arpi-Holm (1962).

Jämförelse mellan Tätortsregistret och Arpis undersökningar visar att direktintervju med konsumenterna ger större differentiering än den indirekta metoden men att direkt intervjuförfarande måste förenklas för att kunna bli praktiskt användbart vid större översiktliga undersökningar. Den indirekta intervjumetoden visade sig också innebära risker för systematiska fel när en ensidigt sammansatt befolkningsgrupp som t. ex. folkskollärare skall representera samtliga konsumenter i ett handelsomland.

Kapitel 6 Serviceutbudets fördelning och konkurrenssituation i undersökningsområdet

6.1 Insamling av data

Följande kapitel baseras i första hand på en inventering av serviceutbudet i Uddevalla och några angränsande kommunblock som gjordes 1967 i samband med översiktlig planering för Uddevallaregionen. Mest detaljerad har denna inventering varit beträffande Uddevallas stadskärna, där samtliga verksamheter klassificerats med hänsyn till typ av verksamhet och storlek, uttryckt i omsättning, våningsyta och antal sysselsatta. I övrigt omfattar inventeringen detaljhandelns omsättning och våningsytor i vissa handelsorter i Göteborgs och Bohus samt Älvsborgs län år 1967. (Tabell 6:1)

För att belysa utvecklingen under 1960-talet i olika avseenden inom undersökningsområdet har 1967 års inventeringsuppgifter jämförts med data från offentlig statistik och tidigare inventeringar och företagsräkningar också utförda i samband med översiktlig planering i Uddevalla. Uppgifter om befolkningsutvecklingen har hämtats ur Statistiska Centralbyråns befolkningsstatistik.

6.2 Beskrivning av undersökningsområdet

6.2.1 Avgränsning

I samband med generalplanarbete i Uddevalla stad 1963-1964 redovisades ett försök till avgränsning av Uddevalla handelsområde med AMS regionindelning och Länsstyrelsens kommunblocksförslag som underlag (Stadsplanebyrå 1964).

TABELL 6:1

Detaljhandelns omsättning och våningsytor i vissa handelsorter
i Göteborgs och Bohus samt Älvsborgs län år 1967.

Handelsort	Omsättning (Mkr)			Våningsytor (m ²)			Oms./m ² (kr)
	Dagl.- varor	Urvals- varor	S:a	Dagl.- varor	Urvals- varor	S:a	
Bovallstrand	2,3	0,4	2,7	500	200	700	3 900
Brastad	7,4	3,7	11,1	1200	1000	2200	5000
Dingle	3,0	1,5	4,5	400	800	1200	3700
Ellös	3,8	0,9	4,7	700	600	1300	3700
Fjällbacka	5,0	1,2	6,2	1000	600	1600	3900
Färjelanda	4,0	2,6	6,6	800	1100	1900	3500
Grebbestad	3,4	3,5	6,9	700	1500	2200	3100
Hamburgsund	3,0	0,9	3,9	600	400	1000	3900
Hedekas	1,4	0,7	2,1	400	200	600	3500
Henån	2,1	0,9	3,0	350	450	800	3700
Hunnebostrand	6,4	3,3	9,7	1400	1300	2700	3600
Hällevadsholm	2,9	1,6	4,5	700	300	1000	4500
Högsäter	2,3	1,0	3,3	700	1000	1700	2000
Kungshamn	8,9	4,5	13,4	2100	2300	4400	3100
Ljungskile	7,5	2,2	9,7	2000	700	2700	3600
Lysekil	19,9	20,2	40,1	5200	9000	14200	2800
Munkedal	10,7	4,4	15,1	3000	2100	5100	3000
Smögen	5,5	1,2	6,7	1300	600	1900	3500
Stenungsund	13,1	9,0	22,1	1900	3000	4900	4500
Tanumshede	4,0	1,8	5,8	1000	800	1800	3200
Trollhättan	83,4	81,2	164,6	16000	20000	36000	4500
Vänersborg	45,6	47,3	92,9	10000	18000	28000	3300
Uddevalle	72,7	91,2	163,9	15000	37000	52000	3200

Källa: Fältundersökning genomförd i samarbete med
Köpmannaförbundets Stadsplanebyrå.

Omlandsbestämningen i dessa utredningar synes vara bristfällig, om man använder de kriterier på handelsområdet och dess uppdelning i dominans- och konkurrensområde som beskrivits ovan. Förändringar i omlandets befolkningsstruktur och detaljhandelsutbud har också medfört att det i "tätortsregistret" avgränsade handelsområdet inte sammanfaller med det område som redovisas i Dahls nya omlandsundersökning (Dahl-Janlinder 1967). Bortfall av några glesbygdscentra har ökat omlandet, särskilt mot norr, medan tillväxten av utbudet i Munkedal och några kustorter har försvagat Uddevallas influens mot väster.

Enligt Dahl-Janlinders undersökning kan dominansområdet anses omfatta förutom Uddevalla stad kommunerna Forshälla, Lane-Ryr, Ödeborg, Skredsvik samt BoKENäs och Dragsmarks församlingar i Skaftö kommun (figur 6:1).

Konkurrensområdet omfattar i söder Ljungskile kommun, utom tätorten, och Orust utom Ellös och Henån. Mot norr sträcker sig handelsområdet till Bullaren men omfattar inte tätorter som Munkedal, Färgelanda och Dingle och når inte ut till kusten.

Denna omlandsavgränsning innebär alltså att en majoritet av befolkningen inom området utnyttjar Uddevalla för att tillgodose sitt servicebehov. Av den undersökning av köpvanorna hos kunder i Uddevalla centrum som kommer att beröras nedan (kap. 8) framgår dock att för vissa urvalsvaror och mer kvalificerade tjänster utgör Uddevalla stadskärna den väsentligaste utbudspunkten för större delen av Bohuslän norr om Uddevalla och söder om Strömstad med undantag av Lysekil.

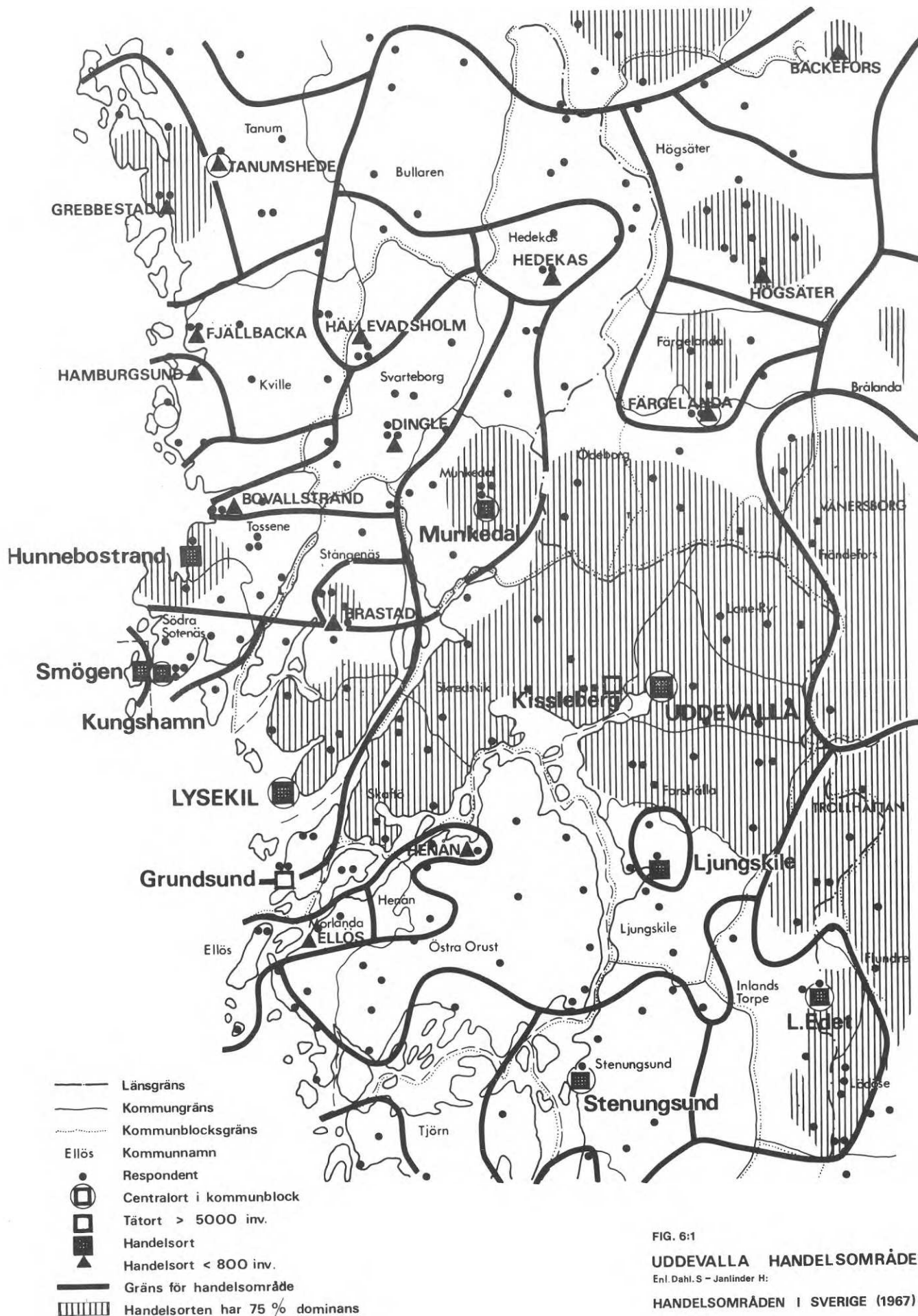


FIG. 6:1
UDDEVALLA HANDELSOMRÅDE
 Enl. Dahl, S - Janlinder H:
HANDELSOMRÅDEN I SVERIGE (1967)

I öster sjunker köptroheten snabbt vid handelsområdesgränsen. Uddevalla, Vänersborg och Trollhättan gränsar här till varandra direkt med sina dominansområden. Köpvaneundersökningen visar dock att utbyte av kunder sker i icke ringa omfattning mellan städerna i trestadsområdet.

6.22 Befolkningsutveckling

Handelsområdets invånarantal har under 1960-talet varierat omkring 58 000 personer, från ca 57 800 personer år 1960 till ett maximum på ca 58 200 personer år 1965 och en återgång till ca 57 700 personer år 1968 (SCB 1961, 1966, 1969). Variationerna har sin grund i att utflyttningen från handelsområdets glesbygd fram till år 1965 väl kompenseras av inflyttningen till Uddevalla men att denna inflyttning inte varit tillräcklig de senaste tre åren för att hindra en nedgång av befolkningstalet (Holmberg-Högberg 1967).

Inom dominansområdet har dock invånarantalet ökat i accelererande takt. Detta är helt naturligt med hänsyn till att Uddevallas andel av befolkning inom dominansområdet är mer än 80 %.

6.23 Köpkraftsutveckling

Detaljhandels volym mätt i omsättningsbelopp är en produkt av kundunderlagets storlek och omfattningen av den del av den totala konsumtionen som per invånare räknat omsätts i detaljhandeln, här benämnd per capita-konsumtionen.

Enligt den år 1967 utförda inventeringen var den totala omsättningen i handelsområdets detaljhandel år 1966 ca 215 Mkr. År 1960 var omsättningen i motsvarande område enligt 1963 års handelsräkning ca 170 Mkr räknat i 1966 års penningvärde. Ca 10 % av den genererade omsättningen beräknas ha

tillfallit detaljhandelscentra utanför handelsområdet. Denna omsättningsutveckling är bl.a. en följd av att per capita-konsumtionen inom handelsområdet beräknas ha ökat från ca 2 700 kr till ca 3 500 kr under första hälften av 1960-talet, dvs. en ökning av köpkraften med ca 30 % i fast penningvärde (KF 1967). Det förutsätts att utvecklingen av per capita-konsumtionen inom Uddevalla handelsområde efter år 1966 har gått i samma takt som inom andra områden i Sverige med liknande relativa inkomstnivå hos befolkningen. Det skulle innebära en per capita-konsumtion år 1968 på ca 3 900 kr och en total köpkraft på ca 225 Mkr (KF 1967).

På grund av befolkningens ålderssammansättning och de yrkesverksammas fördelning på näringsgrenar varierar köpkraften per capita inom handelsområdet. Glesbygden och vissa mindre tätorter, särskilt i norra delarna av området, visar en lägre köpkraft än genomsnittet. Uddevalla visar däremot en större köpkraft än genomsnittet och köpkraftsutvecklingen där har på grund av Uddevallas dominerande ställning inom området bestämt utvecklingen för området i sin helhet.

6.3 Detaljhandeln utanför Uddevalla stad

6.31 Handelsorter

Utmärkande för detaljhandelsstrukturen i Bohuslän är den ringa förekomsten av dominerande handelsorter. Verkliga dominansområden finns bara kring Strömstad, i mellersta Bohuslän kring axeln Lysekil-Uddevalla och i Göteborgsregionen. De detaljhandelsutbud som finns i fiskelägena längs kusten har mycket begränsad räckvidd och har knappast dominans ens i den egna tätorten (Dahl-Janlinder 1967). Av

handelsorterna i inlandet utefter E6, Stenungsund, Ljungskile, Uddevalla, Munkedal, Dingle och Tanumshede är det bara Uddevalla och Munkedal som har något nämnvärt dominansområde. Detaljhandelsutbudet i mellersta Bohuslän förstärks ytterligare av utbudet i Trollhättan och Vänersborg, och bandet av dominanta handelsorter sträcker sig långt in i Skaraborgs län.

6.32 Omsättningsfördelning

Omsättningsfördelningen på varugrupper ger ett begrepp om detaljhandelns utbudsnivå. Av de handelsorter som konkurrerar med Uddevalla är det bara Lysekil och Vänersborg som har en urvalsvaruomsättning som överstiger 50 % av den totala omsättningen (Tabell 6:1). I dessa orter är omsättningen delad med nära hälften på dagligvaror respektive urvalsvaror. Anmärkningsvärt är att urvalsvaruomsättningen i Trollhättan är mindre än hälften av totalomsättningen, vilket tillsammans med den relativt låga omsättningen per invånare indikerar en svagare ställning som handelsort än Uddevalla och även Vänersborg. Urvalsvaruomsättningen i Uddevalla ligger närmare 60 % av totalomsättningen och visar liksom omsättningen per invånare att staden har ett starkt detaljhandelsutbud.

Utbudet av detaljhandel inom handelsområdet ligger förutom i Uddevalla främst i Ljungskile. Utbudet representeras där av företag med både dagligvaru- och urvalsvaror. År 1967 disponerade företagen ca 2 700 m² våningsyta och hade en omsättning på ca 10 Mkr. Inom handelsområdet i övrigt finns i stort sett endast dagligvarubutiker, några med ett visst inslag av urvalsvaror. Detaljhandelsytan i handelsområdet utom Uddevalla och Ljungskile uppgick år 1967 till ca

3 000 m² våningsyta med en omsättning på ca 20 Mkr. Omsättningen per m² överstiger alltså 6 000 kr, vilket innebär att lanthandeln har en jämförelsevis hyggling ställning inom området och att den erbjuder en uppskattad närhetsservice.

6.4 Detaljhandeln i Uddevalla stad

6.4.1 Storlek

Detaljhandelns struktur har varit jämförelsevis statisk i Uddevalla under 1950- och 1960-talen. (Fig. 6:2a-g och 6:3a-g). Antalet företag totalt har inte förändrats nämnvärt. År 1950 fanns det ca 340 företag mot 345 år 1967¹⁾. Vissa branschvisa förskjutningar kan dock påvisas.

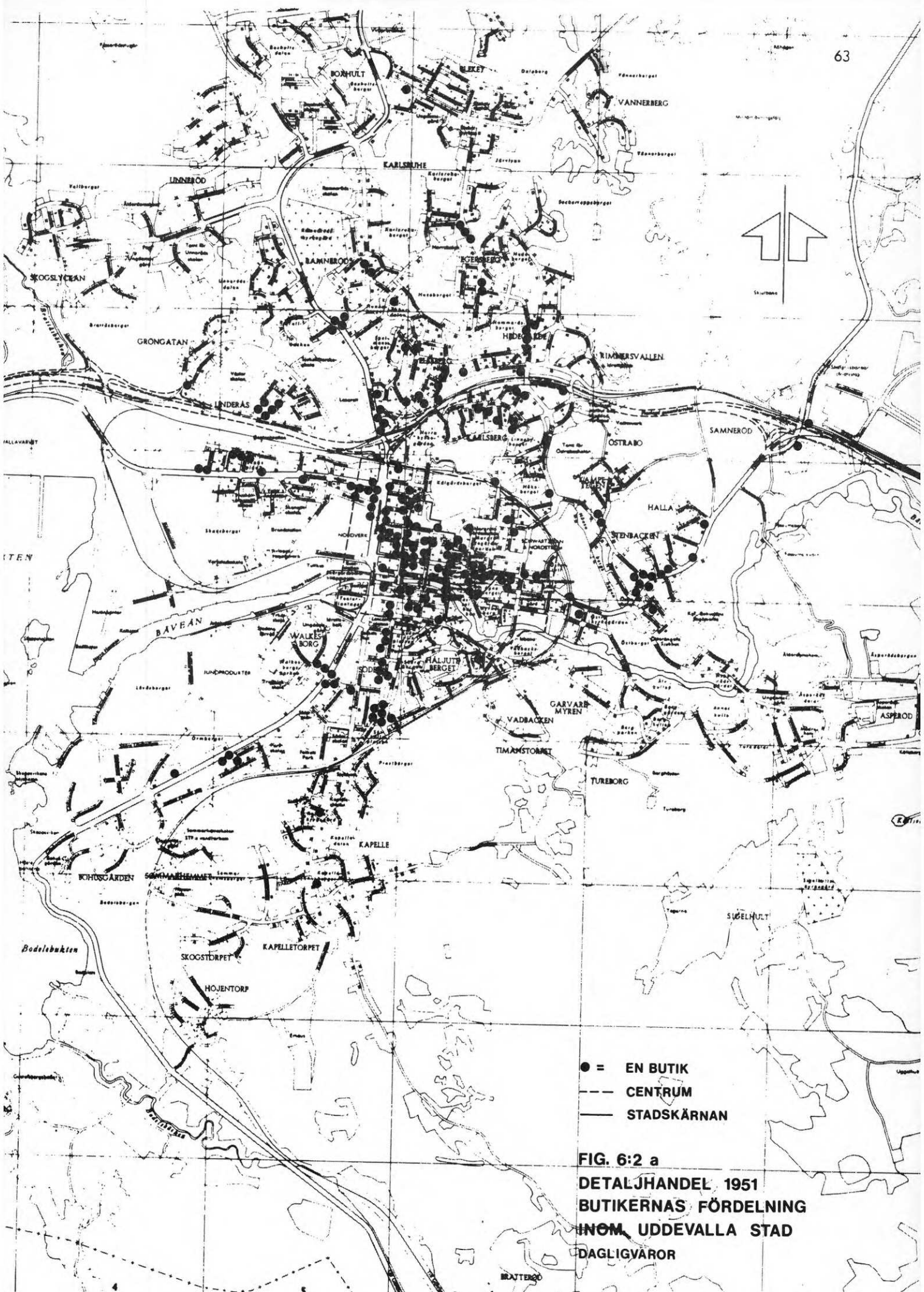
Varuhusens antal har ökat från två till fyra och deras marknadsandel beräknas år 1967 ha varit ca 15 %.

Textil- och konfektionsbranschen har genomgått en koncentration främst genom bortfall av företag i ytterområdena och nedläggning av mindre manufaktur- och textilbutiker. Antalet företag inom denna grupp har minskat med ca 30 %.

Övriga urvalsvarubranscher har i stort sett samma antal företag, även om några nyetableringar och nedläggningar skett.

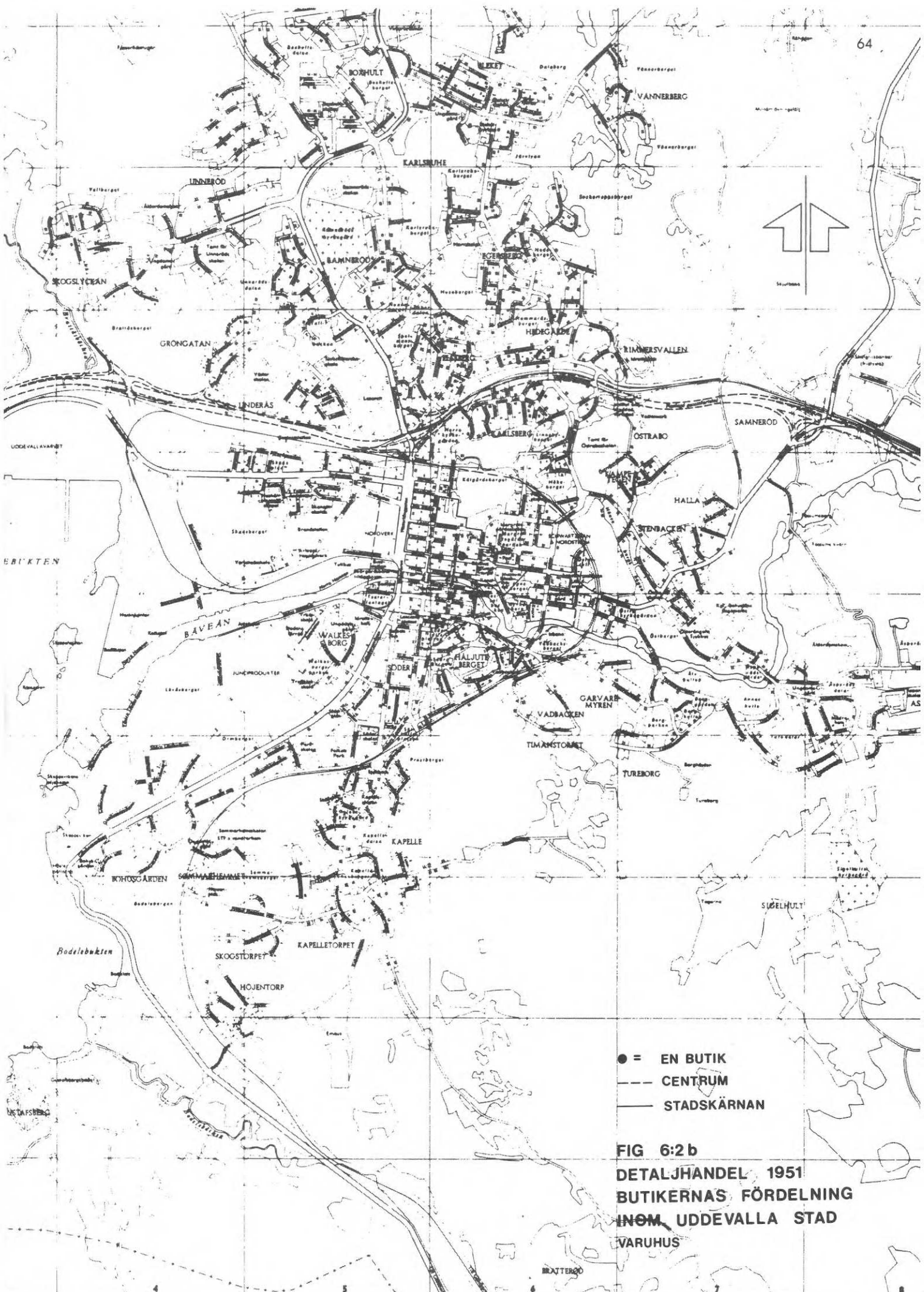
Med hänsyn till att befolkningsunderlaget ökat med ca 40 % kan man säga att urvalsvaruhandeln åstadkommit en betydande produktivitetsökning med en högre omsättning per enhet år 1967 jämfört med år 1951.

1) Företagsräkningarna 1951 och 1967



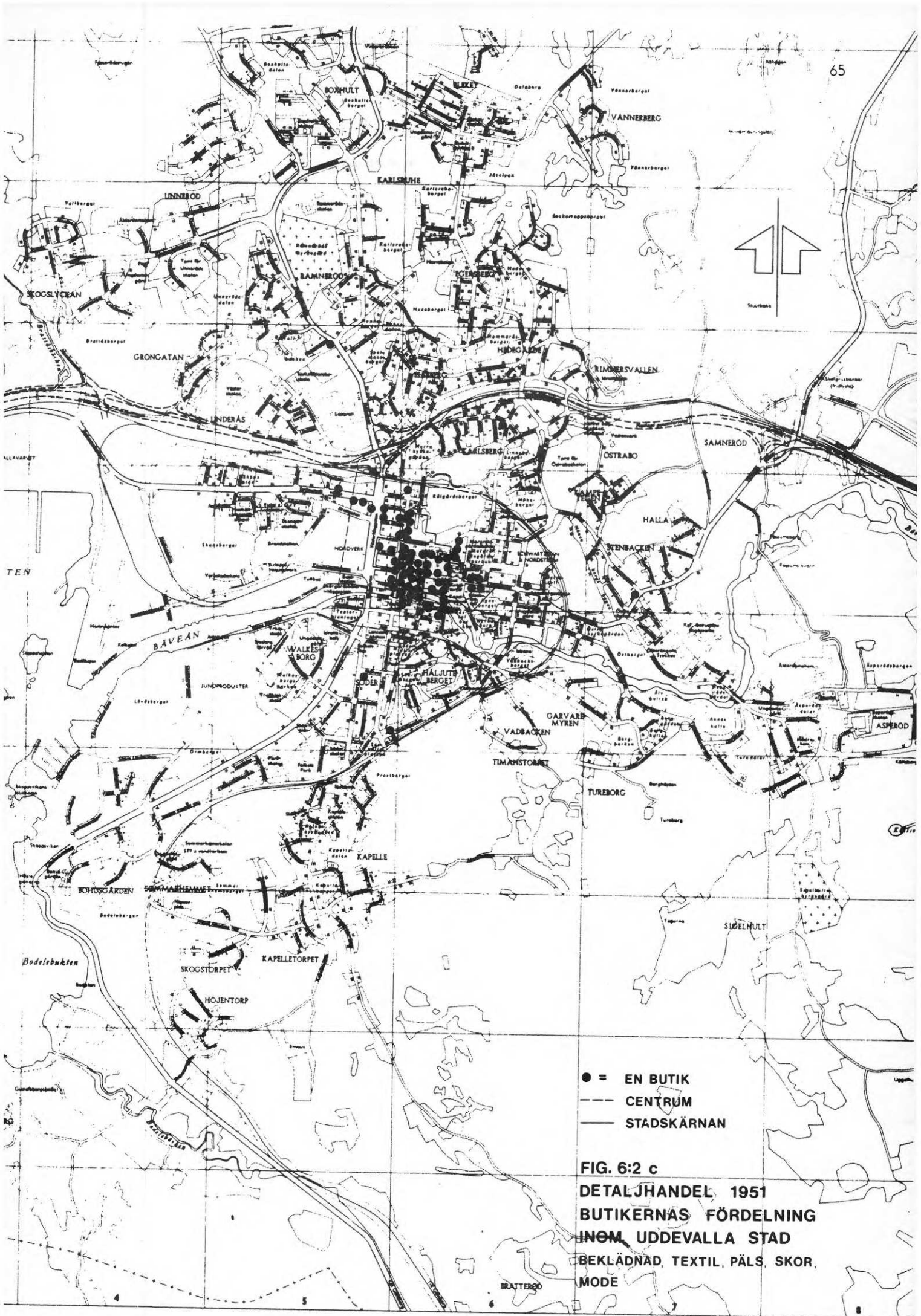
- = EN BUTIK
- - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG. 6:2 a
 DETALJHANDEL 1951
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 DAGLIGVAROR



- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG 6:2b
 DETALJHANDEL 1951
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 VARUHUS



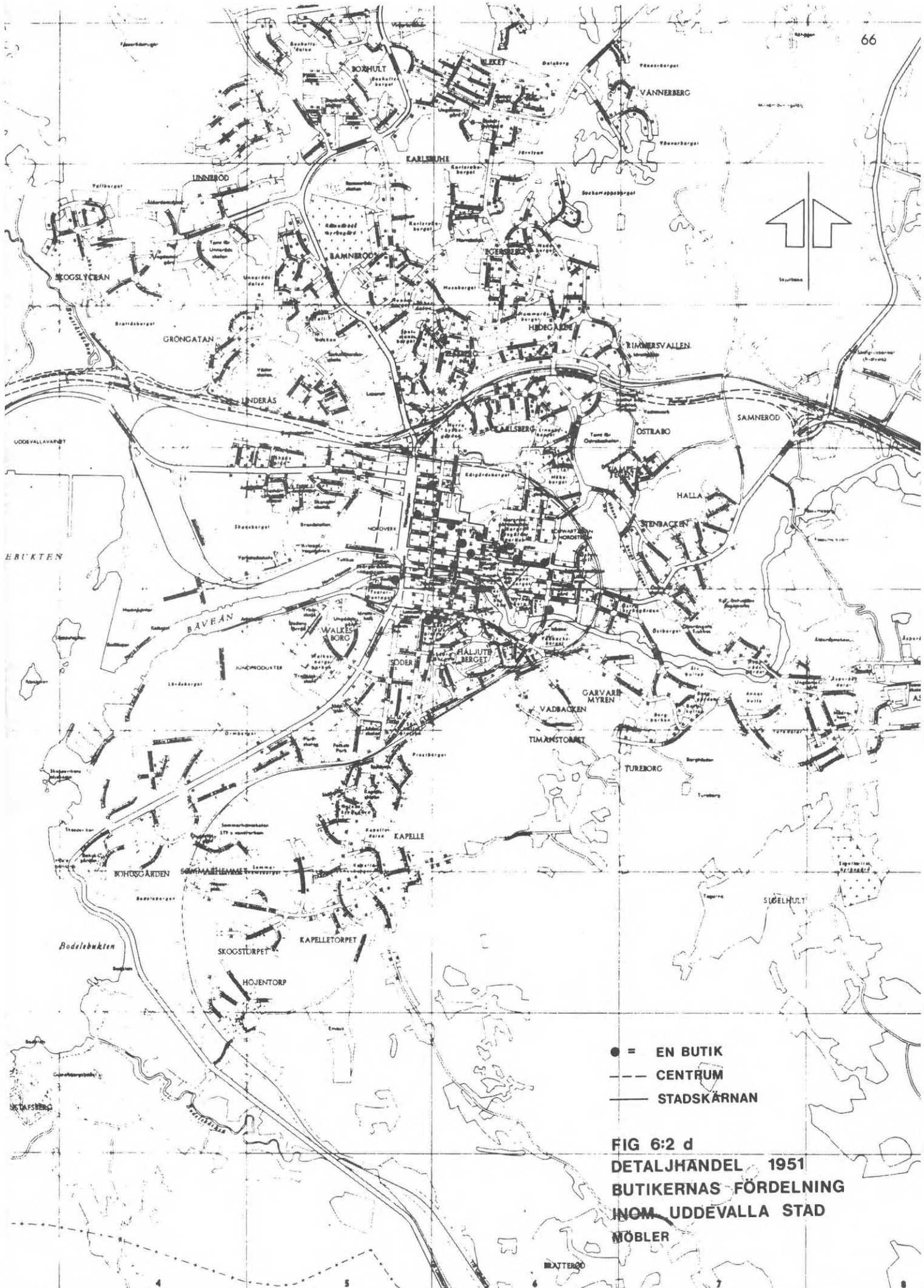
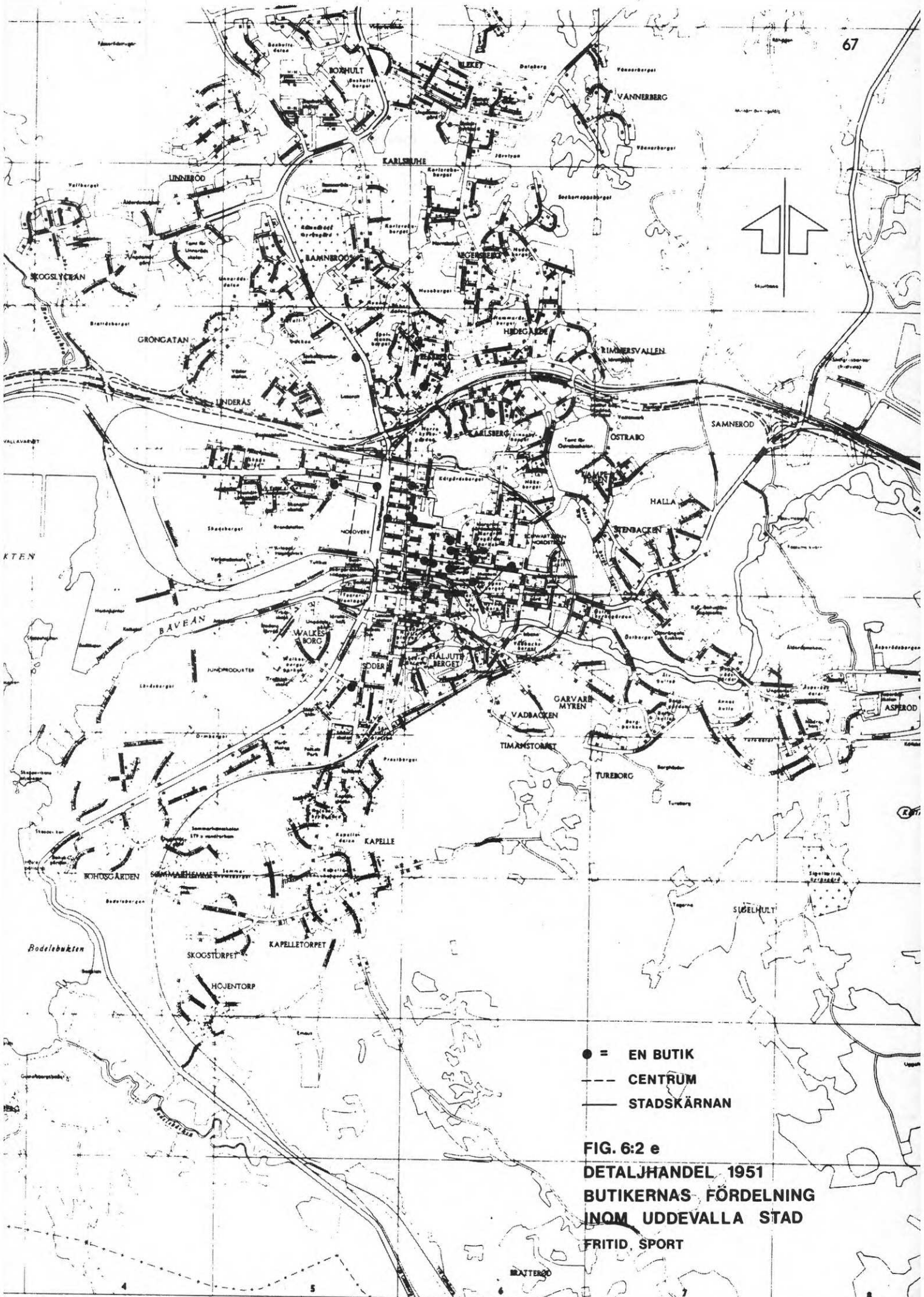
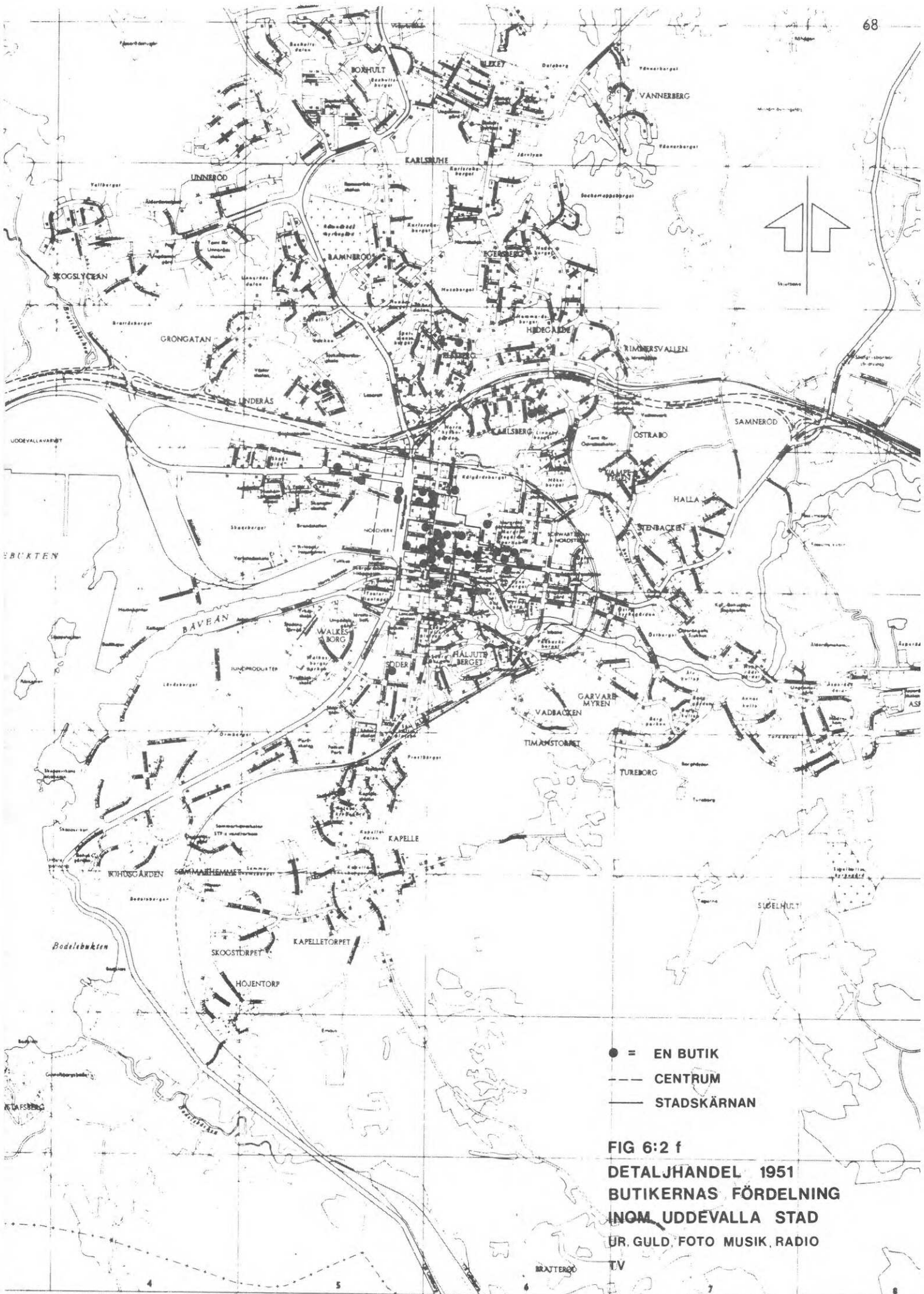


FIG 6:2 d
 DETALJHANDEL 1951
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 MÖBLER



- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG. 6:2 e
 DETALJHANDEL 1951
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 FRITID SPORT



- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG 6:2 f
 DETALJHANDEL 1951
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 UR GULD, FOTO MUSIK, RADIO
 TV

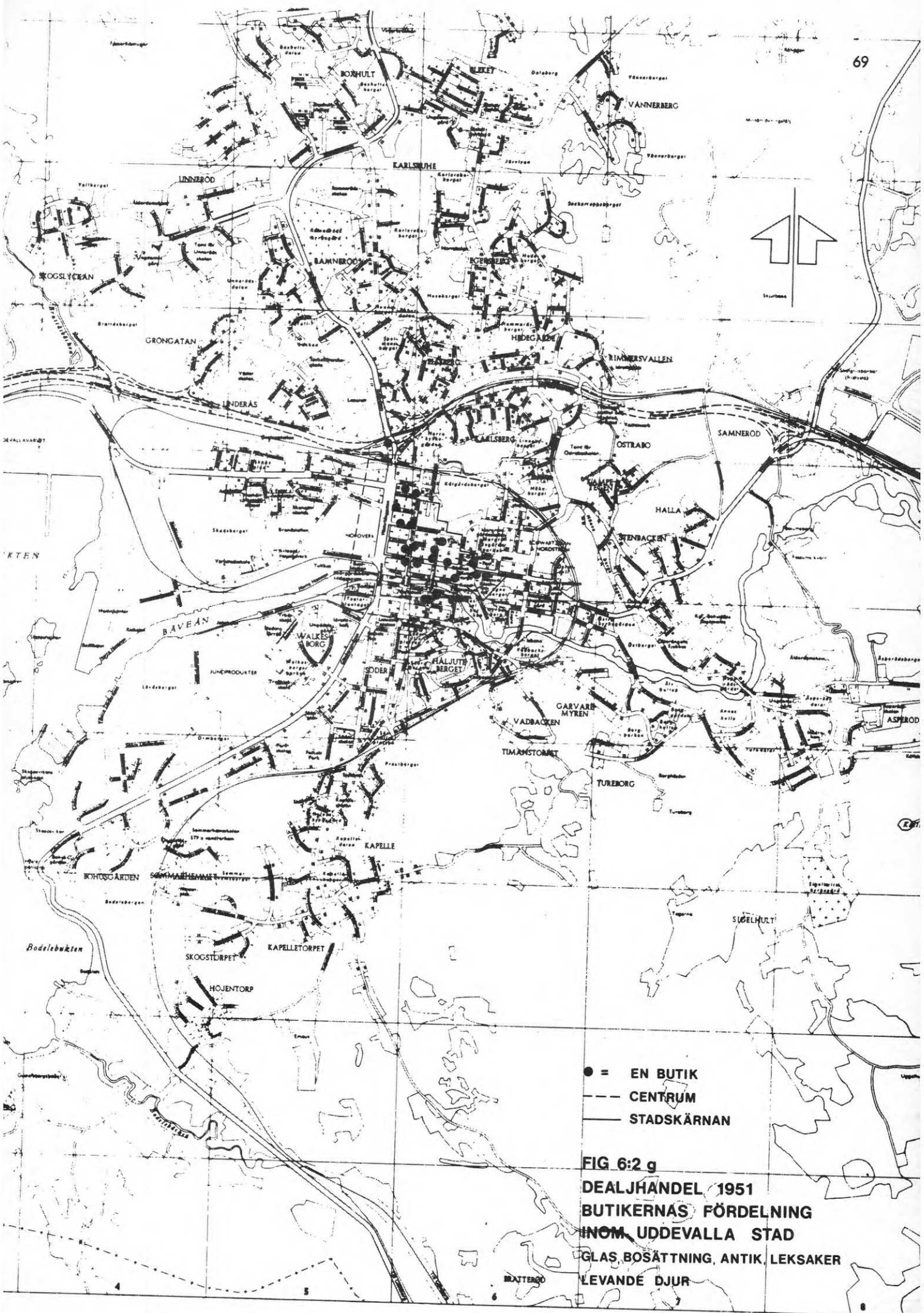
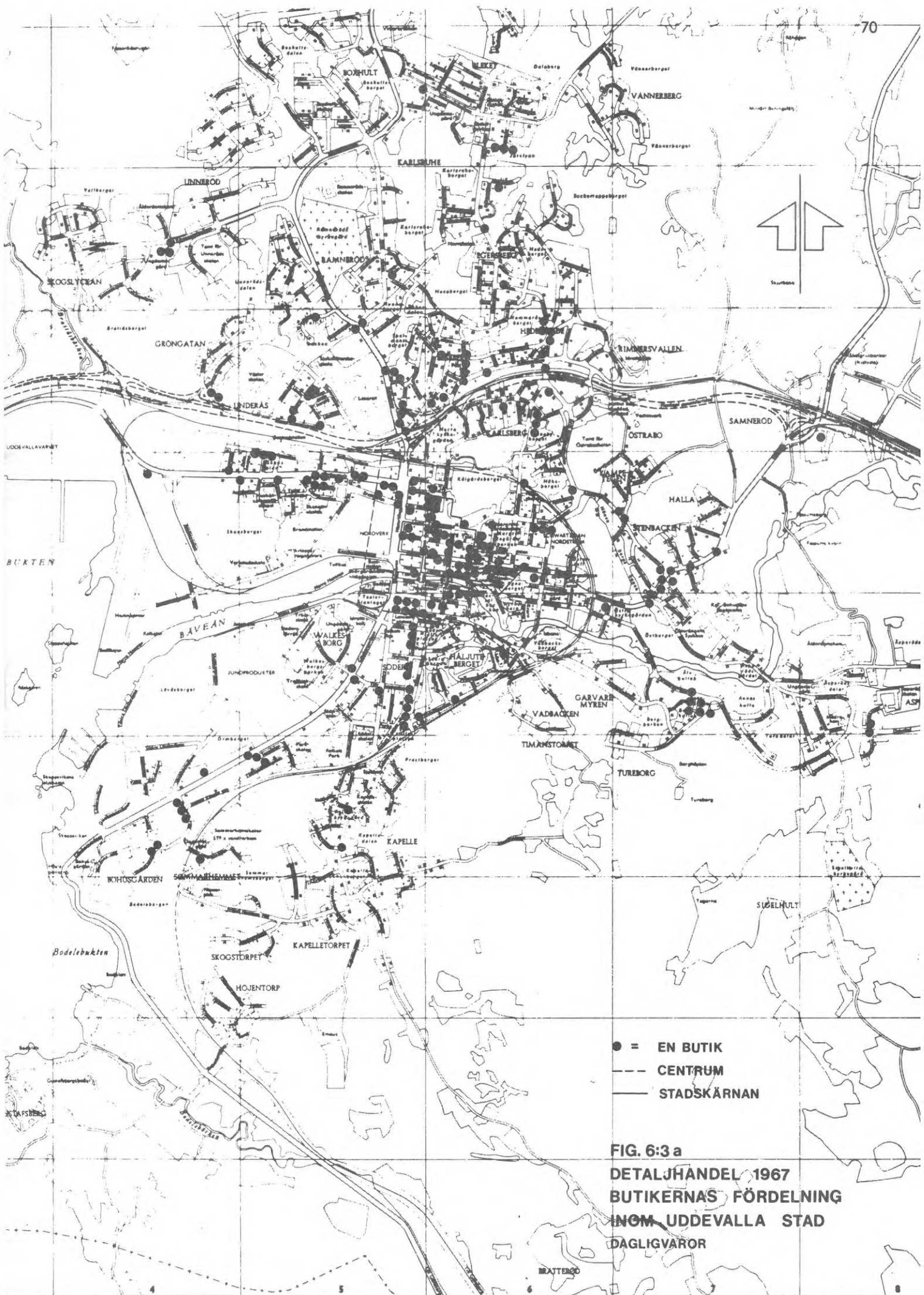
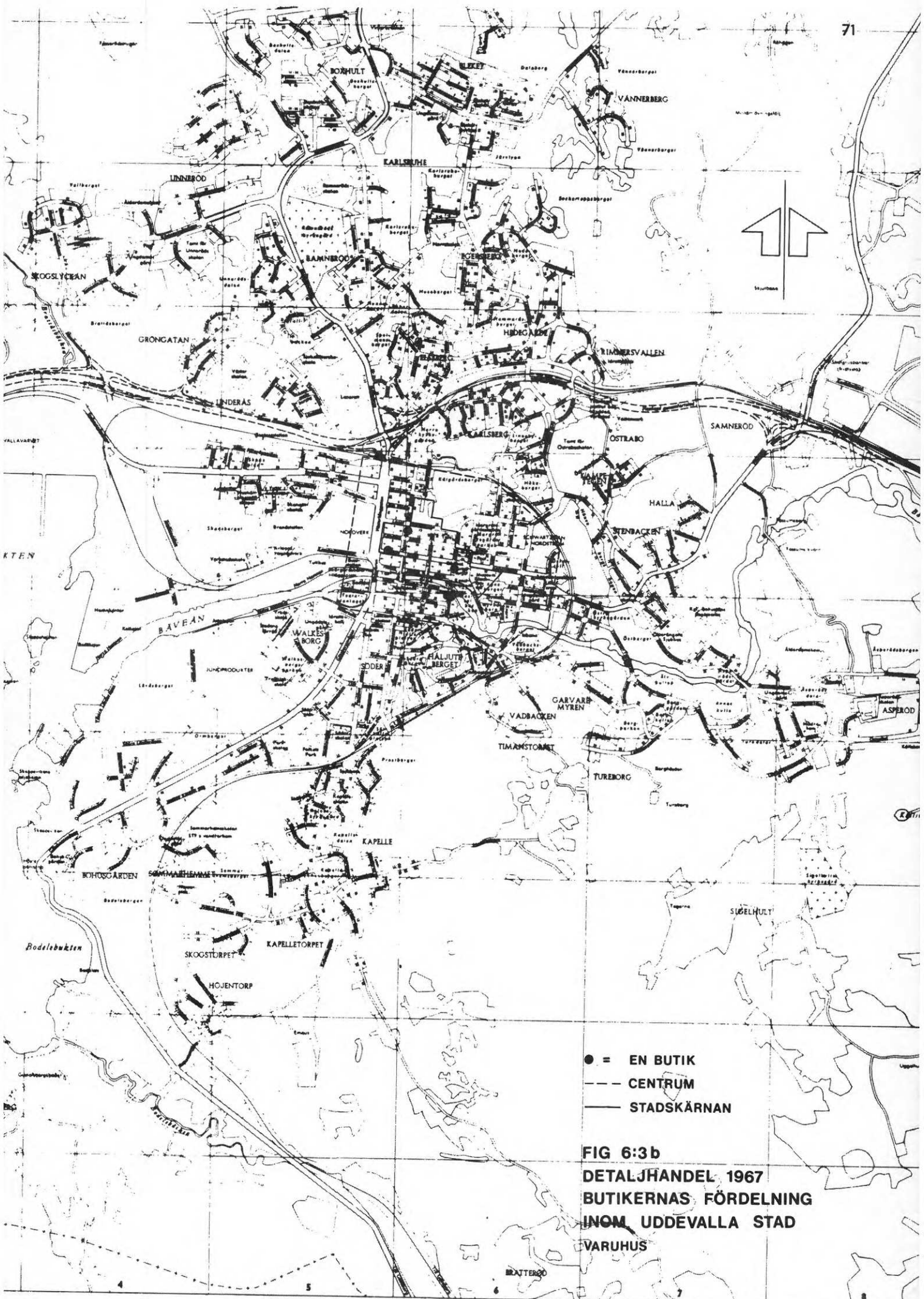


FIG 6:2 g
DEALJHÄNDEL 1951
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
 GLAS, BOSÄTTNING, ANTIK, LEKSAKER
 LEVANDE DJUR



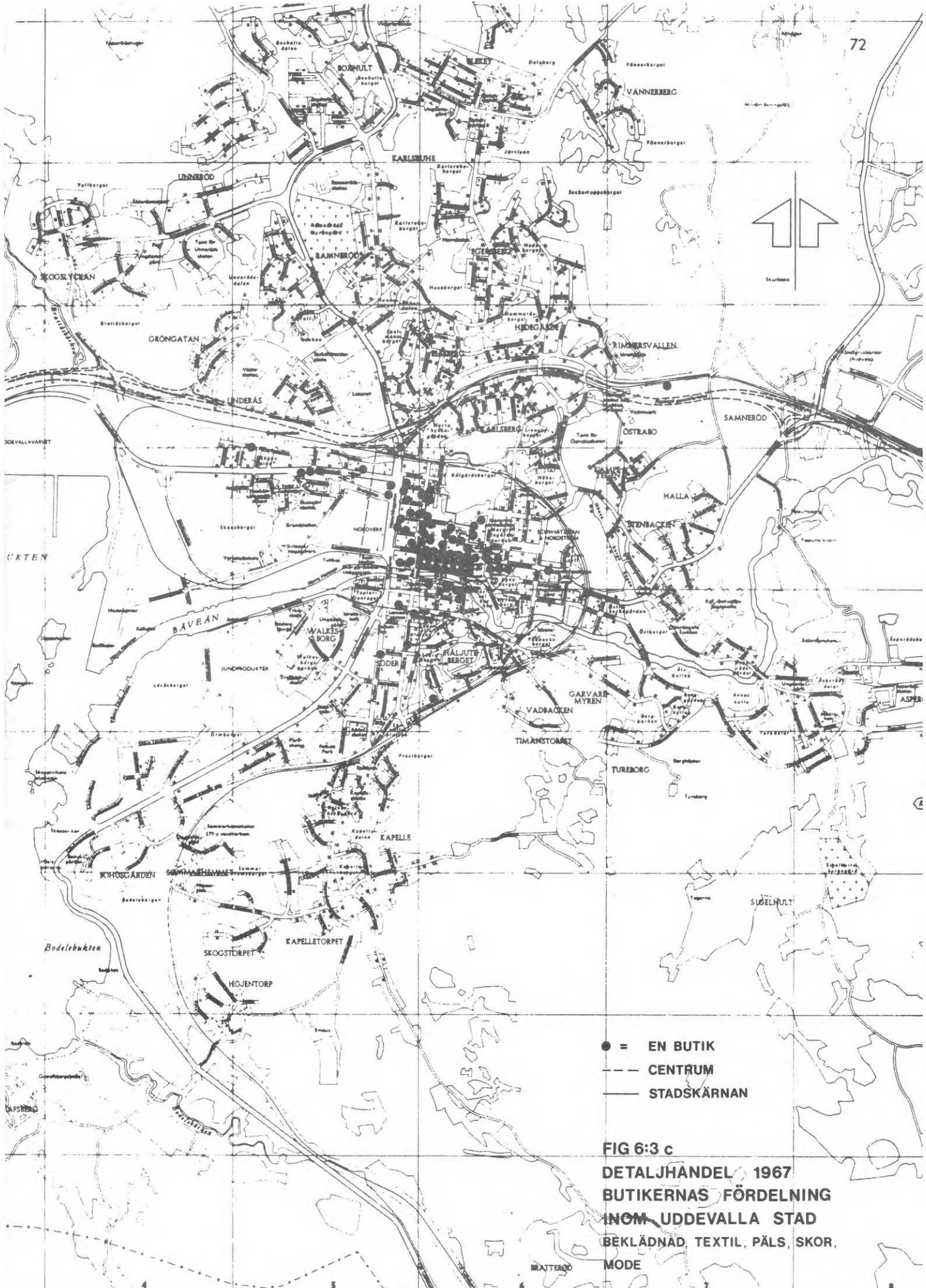
- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG. 6:3 a
 DETALJHANDEL 1967
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 DAGLIGVAROR



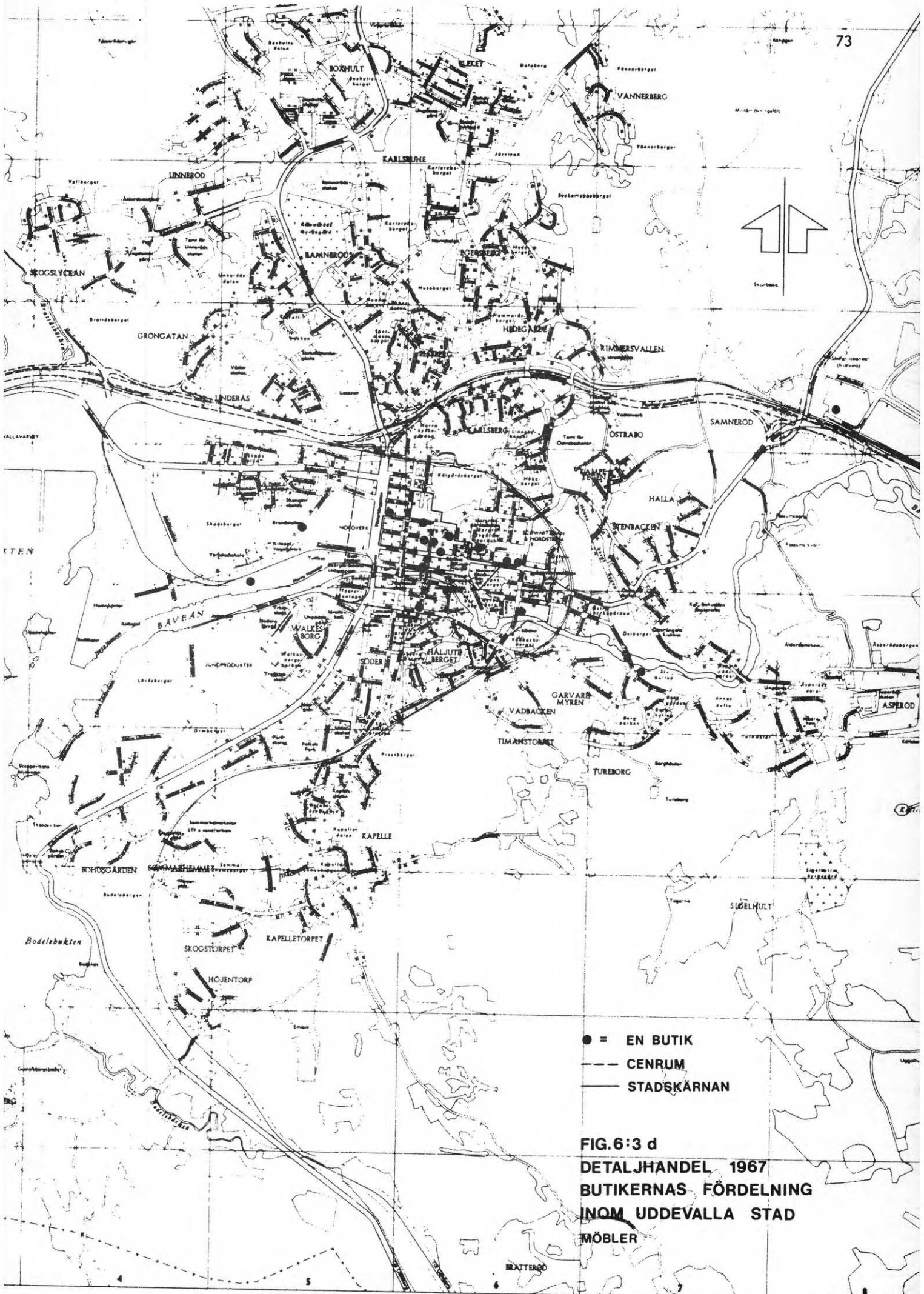
- = EN BUTIK
- - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG 6:3b
DETALJHANDEL 1967
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
VARUHUS



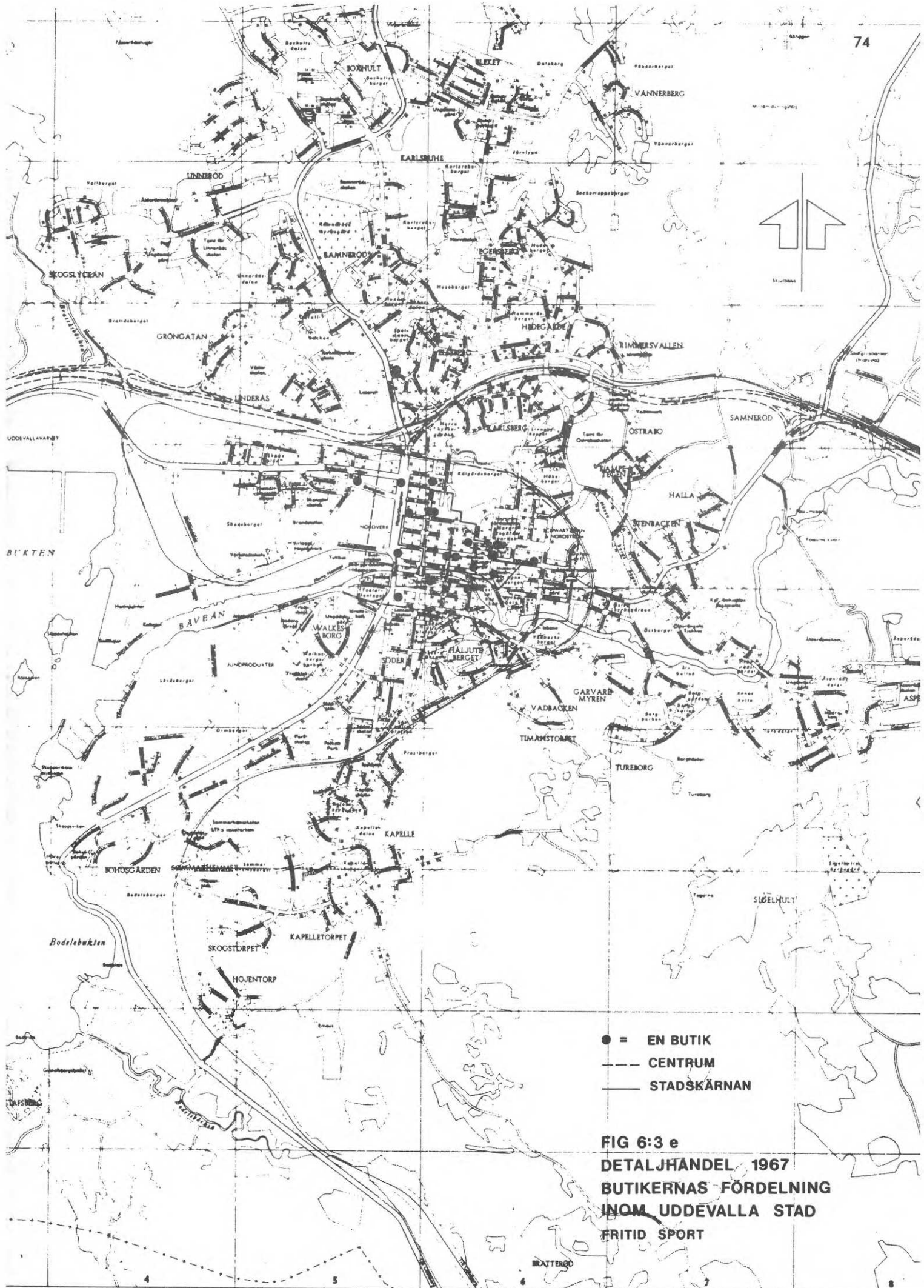
- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG 6:3 c
DETALJHÄNDEL 1967
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
BEKLÄDNAD, TEXTIL, PÅLS, SKOR,
MODE



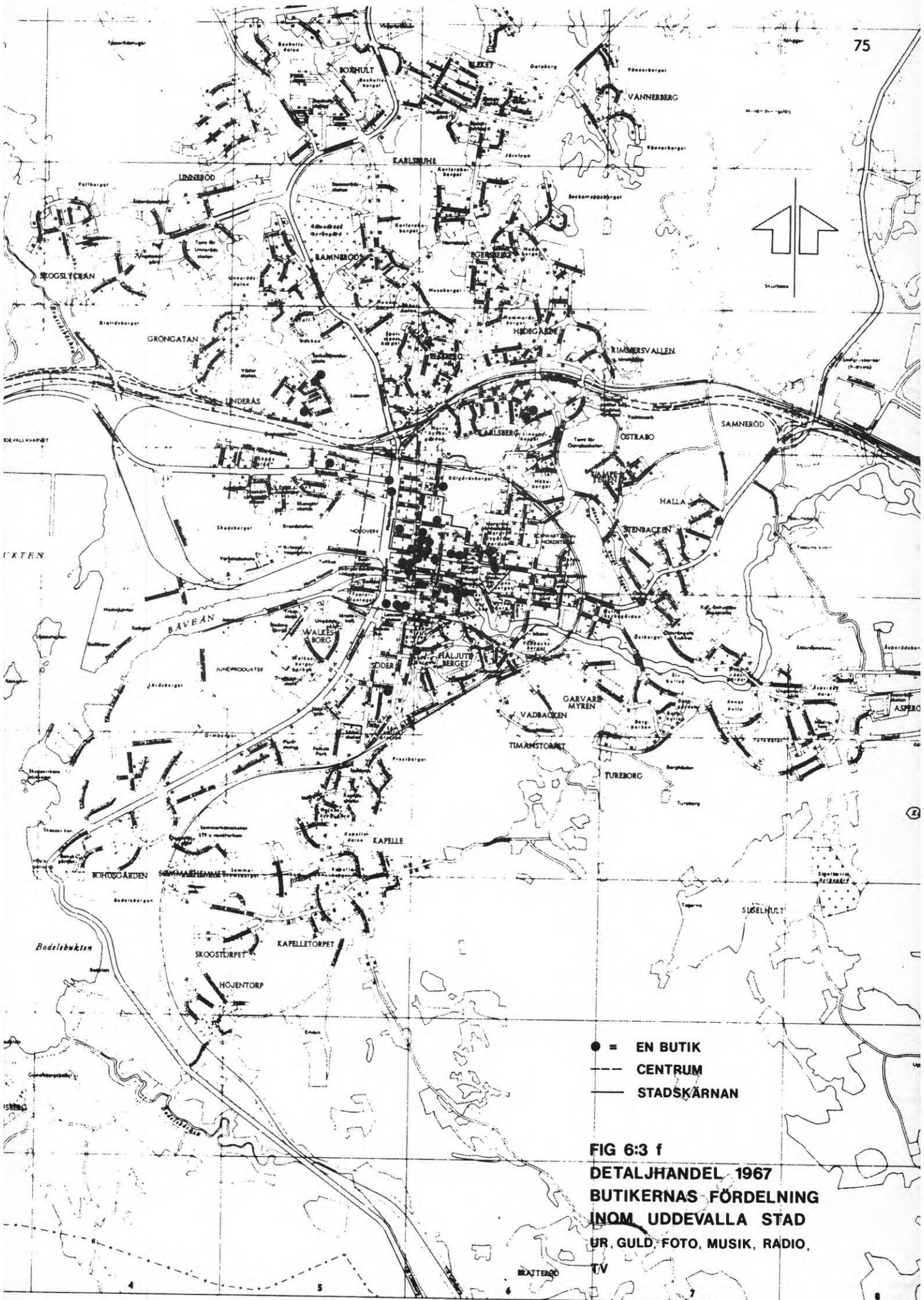
- = EN BUTIK
- - - CENRUM
- STADSKÄRNAN

FIG.6:3 d
 DETALJHANDEL 1967
 BUTIKERNAS FÖRDELNING
 INOM UDDEVALLA STAD
 MÖBLER



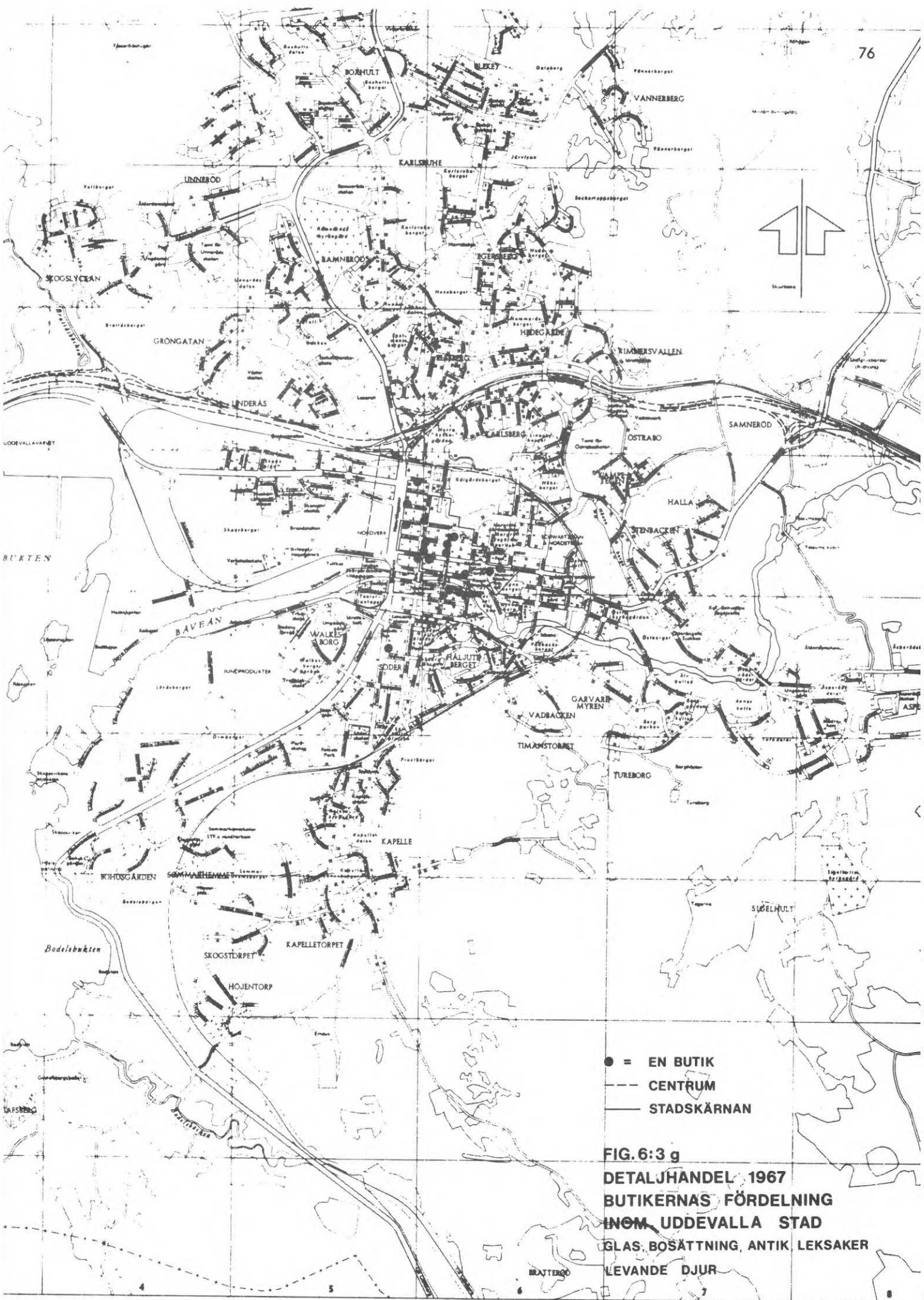
- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG 6:3 e
DETALJHÄNDEL 1967
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
FRITID SPORT



- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- — — — — STADSKÄRNAN

FIG 6:3 f
DETALJHANDEL 1967
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
UR, GULD, FOTO, MUSIK, RADIO,
TV



- = EN BUTIK
- - - - - CENTRUM
- STADSKÄRNAN

FIG. 6:3 g
DETALJHÄNDEL 1967
BUTIKERNAS FÖRDELNING
INOM UDDEVALLA STAD
GLAS, BOSÄTTNING, ANTIK, LEKSAKER
LEVANDE DJUR

Detsamma gäller dagligvaruhandeln, som minskat med ca 15 % i antal enheter. Jämfört med dagligvaruhandels utveckling i många andra städer kunde man dock ha väntat sig en ännu större koncentration av antalet företag, särskilt inom de centrala delarna av staden.

Uddevalla hade år 1967 det största utbudet av detaljhandel i västsverige norr om Göteborg och hade som tidigare nämnts större omsättning än både Trollhättan och Vänersborg. Omsättningen uppgick totalt till ca 164 Mkr, och utslaget per invånare i staden var omsättningen ca 4 700 kr. Motsvarande omsättning per invånare var ca 4 500 kr i Trollhättan och ca 3 800 kr i Vänersborg.

6.42 Olika typer av servicecentra

Det system av centra med olika servicenivå som enligt ovan kan urskiljas i handelsområdet eller inom ännu större områden återfinns också i mindre skala inom en tätort.

I Uddevalla har följande typer av centra och stadsområden avgränsats och definierats.

1. Centrum, som är den kommersialiserade delen av centrala staden. Inom detta centrum kan man avgränsa (se nedan) en stadskärna med de kvarter som intensivast utnyttjas för kommersiella verksamheter på regional nivå och randområdet kring stadskärnan, som i några delar innehåller utbud på låg regional nivå.
2. Trafikledscentra, en koncentration av servicefunktioner längs trafikleder.

3. Stadsdelscentra, som innehåller lokala servicefunktioner.

Alla dessa typer av centra karaktäriseras alltså dels av sitt geografiska läge och sin utformning, dels av ett utbud på en viss nivå. Som tidigare framhållits bör man observera att varje centrum, förutom ett utbud på sin egen nivå, också innehåller utbud på alla lägre nivåer.

6.43 Varugruppernas fördelning

En analys av varugruppernas fördelning på de centra som definieras ovan visar en stark koncentration av urvalsvaror till stadskärnan (figur 6:2 och 6:3). Av det totala antalet enheter med urvalssortiment låg ca 50 % i stadskärnan där de disponerade en våningsyta på drygt 26 000 m². Den största varugruppen var möbler, mattor och inredningsartiklar som upptog ca 25 % av ytan. Beklädnadsvaror, inkl. päls och mode, hade ca 20 % av ytan och varuhusen exkl. livsmedelsavdelningarna ca 15 % av ytan. Andra större varugrupper var läder, reseffekter, skor samt järnvaror, sport och fritid. Randområdet kring stadskärnan innehöll 30 % av antalet enheter med urvalsvaror och det trafikledsorienterade eller i övriga staden spridda utbudet av urvalsvaror ca 20 %. Utbudet av dagligvaror visade en spridning över alla typer av centra. Stadskärnan hade ca 20 %, randområdet ca 20 %, trafikledsorienterade utbudet ca 20 % och resten fördelade på tio bostadscentra och enstaka spridda butiker.

- 6.5 Den inre differentieringen i Uddevalla stadskärna
- 6.51 Begreppen "CBD" och "CBD Core" och definition av stadskärnan

I kapitel 6.42 redovisades de typer av servicecentra som kan urskiljas i Uddevalla. Av dessa innehåller Uddevalla stadskärna handelsområdets enda utbud av service på regional nivå och ett närmare studium av detta utbuds sammansättning, läge och funktion är väsentlig för förståelsen av sambandet mellan servicestruktur och konsumentbeteende.

Hur en stads centrala och kommersialiserade delar skall definieras och avgränsas har diskuterats under många år inom den stadsgeografiska forskningen. Frågan har också behandlats som ett stadsplaneproblem.

Proudford (1937) definierade ett område "the central business district" eller CBD, som är en bland stadsgeografer allmänt accepterad förkortning, som stadens hjärta där handeln omsatte mer per enhet än någon annanstans inom staden och som tjänade som handelsområdets främsta servicecentrum. Flera författare har diskuterat vilket område som bör anses utgöra CBD, och även om termen CBD är accepterad så har den inte fått ett klart definierat och accepterat innehåll.

William-Olsson (1960) beskriver "central shopping district" i Stockholm som ett nätverk av butiksgator i centrala staden med största bebyggelsestäthet och de högsta markvärdena. Butiksgatorna definieras med hjälp av ett index, som uttrycker hyreskostnad alternativt antalet anställda per fasadmeter. Metoden har

dock inte utnyttjats för att ge en klar avgränsning av ett område som skulle kunna motsvara begreppet CBD.

Murphy och Vance (1954) har definierat och avgränsat CBD med hjälp av en markanvändningsanalys, där viss markanvändning förutsatts konstituera CBD. De anser att markanvändningen på ett direkt och realistiskt sätt markerar gränserna för CBD. För att möjliggöra en likvärdig och objektiv analys av olika CBD har de konstruerat ett "Central Business Index", som anger förhållandet mellan dess våningsyta som utnyttjas av vad författarna anser vara centrala verksamheter och den totala våningsytan. CBD definieras med hjälp av detta index som sammanhängande kvarter i centrala staden med ett index på 50 % eller mer.

Senare författare, såsom Ranells (1956), Horwood och Boyce (1959), har infört begreppet "CBD Core" och anser att Murphys och Vance definition närmast motsvarar detta begrepp och att CBD omfattar ett större område i centrala staden, inkluderande även "the CBD-Frame", en zon med halvcentrala funktioner som omger "CBD-Core".

Carol (1960) och Klöpper (1962) har ytterligare bidragit till att definiera CBD genom att klassificera olika verksamheters CBD-tillhörighet.

I föreliggande undersökning avses med begreppet CBD hela den centrala delen av Uddevalla som innehåller kommersiella verksamheter. Inom denna centrala del av staden har ett område avgränsats, kallat stadskärnan, som motsvarar begreppet "CBD-Core". Stadskärnan har avgränsats med hjälp av Murphys "Central Business Index" i modifierad form och omfattar tio kvarter

med ett index på 45 % eller mer (figurerna 6:2, 6:3 och 6:4).

6.52 Utbud av service i stadskärnan

Stadskärnan karakteriseras av ett rikt varierat utbud av service med regional räckvidd. Den är också en av regionens största arbetsplatser med ca 3 000 selsatta. Den innehåller en stor andel av regionens dagbefolkning men en liten andel nattbefolkning.

Till följd av det stora utbudet av service och arbetsplatser har stadskärnan blivit regionens knutpunkt för trafik, individuell såväl som kollektiv. Under de dagar som intervjuer genomfördes i stadskärnan (se kap. 8) lämnade under tisdagen ca 2 100 personer per timme området. Under fredagen och lördagen var motsvarande utflöde ca 2 400 respektive 4 300 personer per timme. Ingen annan punkt i regionen har samma höga tillgänglighet både för konsumenter och arbetskraft, även om brist på parkering kan medföra restriktioner för biltrafik under rusningstider.

Genom sitt stora sortiment av servicefunktioner erbjuder stadskärnan också stora företagsekonomiska fördelar genom den samverkan och de tjänster som företagen kan erbjuda varandra.

Även om vissa trängseffekter kan tänkas uppträda vid maxbelastning av stadskärnans trafik- och parkeringssystem, vilket skulle kunna medföra en dämpning av efterfrågan till förmån för konkurrerande serviceutbud, medför dess regionala betydelse att konkurrens råder om den mark och våningsyta som står till buds.

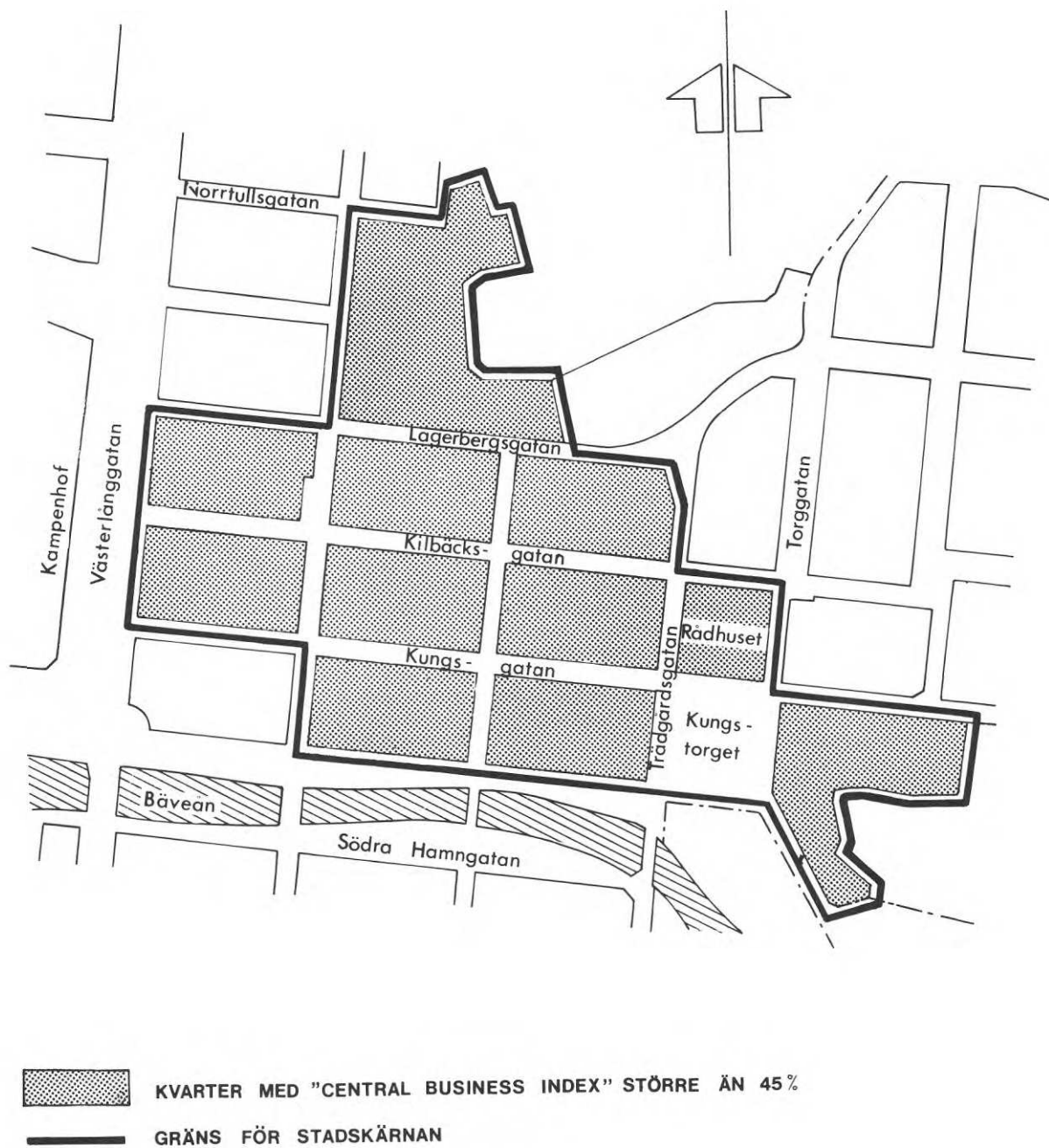


FIG. 6:4

UDDEVALLA STADSKÄRNA 1967
 AVGRÄNSAD ENLIGT EN MODIFIERAD
 "CENTRAL BUSINESS INDEX"-METOD

I det följande har försök gjorts att analysera fördelningen av våningsyta och olika varugrupper¹⁾ med hänsyn dels till markvärdet, dels till gångavstånd från stadskärnans tyngdpunkt vid korsningen Kungsgatan - Trädgårdsgatan. Denna tyngdpunkt är definerad som den punkt som passeras av flest gångtrafikanter och samtidigt har högsta markvärde per m².

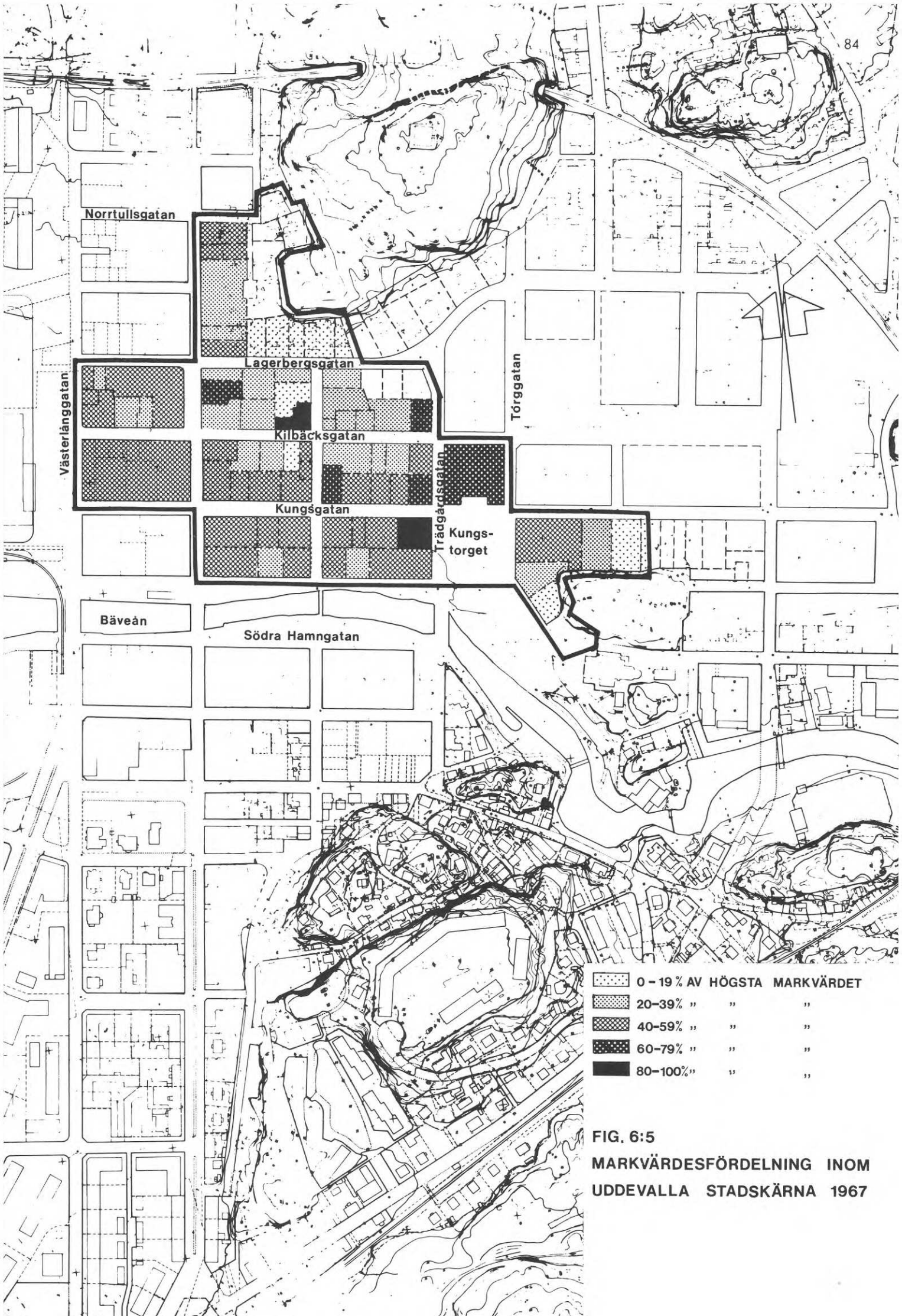
6.53 Markvärdets betydelse för den inre differentieringen i stadskärnan

Markvärdets betydelse för den inre differentieringen i stadskärnan har poängterats främst i amerikansk litteratur (Ratcliff 1949, Murphy-Vance 1955 och Garrison m.fl. 1959). För att se om liknande slutsatser kunde dras om markvärdets betydelse i Uddevalla stadskärna har markvärdet systematiserats i tio klasser, som anger markvärdet i procent av högsta markvärdet per m² inom stadskärnan. (Fig. 6:5).

I Sverige kan tillförlitligheten hos markvärdesanalyser påverkas av att markvärdet ofta ej är lika med senaste taxeringsvärde för tomtmark (exkl. byggnader). Detta taxeringsvärde ändras inte kontinuerligt och ger därför inte samma omedelbara utslag för förändringar som kan påverka lägesvärdet.

De amerikanska undersökningarna ger vid handen att markvärdet faller snabbt och kontinuerligt från stadskärnans tyngdpunkt och att andelen våningsyta i högsta värdeklassen är liten men att andelen ökar kontinuerligt med sjunkande markvärde.

1) Varugrupp är ett gemensamt begrepp för varor eller tjänster som tillhandahålls i ett serviceutbud.



	0 - 19 % AV HÖGSTA MARKVÄRDET
	20-39% " " "
	40-59% " " "
	60-79% " " "
	80-100% " " "

FIG. 6:5
MARKVÄRDESFÖRDELNING INOM
UDDEVALLA STADSKÄRNA 1967

Av figur 6:6 framgår att fördelningen av markvärden är oregelbunden och inte indikerar något starkare samband mellan markens värde och läge. En viss koncentration av höga markvärden till Kungsgatan kan möjligen anses spegla denna gatas betydelse som detaljhandelsstråk.

Andelen våningsyta i värdeklasser visar inte heller någon helt regelbunden fördelning, men de lägre värdeklasserna, 10 - 49 %, har betydligt större andel av våningsytan än de högre både när det gäller bottenvåningsyta och våningsyta i övriga plan (tabell 6:2).

Inte heller en analys av olika varugrupperns fördelning på värdeklasser ger någon entydig bild av sambandet mellan markvärde och rumslig struktur (tabell 6:3).

Som nämnts ovan hade Kungsgatan genomsnittligt högre markvärde än övriga gator i stadskärnan. Värdeklasserna 40-60 % är väl företrädda. I dessa klasser ligger den största andelen våningsyta för detaljhandel, ca 56 %, mot ca 47 % för annan kommersiell verksamhet. Man kan av tabell 6:2 konstatera att detaljhandeln genomsnittligt ligger i fastigheter med ett högre markvärde än annan kommersiell eller icke kommersiell service gör.

Bland de enskilda varugrupperna har textil och beklädnad samt läkare den största spridningen bland värdeklasserna. Några av de enskilda varugrupperna visar en koncentration till värdeklasserna över 50 %. Detta gäller som exempel inom detaljhandeln järnvaror, böcker och varuhus och inom annan kommersiell service banker, vin och sprit samt läkare.

TABELL 6:2 Våningsytan i Uddevalla stads-
kärna år 1967 fördelad på värde-
klasser

Markvärdeklass (% av högsta värdet)	Andel av total vy i varje klass	
	Botten vy, %	Övrig vy, %
10-19	5,8	4,3
20-29	21,6	15,0
30-39	13,2	17,4
40-49	24,3	20,3
50-59	18,4	17,5
60-69	10,1	15,6
70-79	2,1	0,3
80-89	0,5	0,5
90-99	1,1	2,6
100	2,8	6,5

TABELL 6:3 Fördelning av varngrupper på markvärdesklasser i Uddevalla stadskärna år 1967. (Forts.)

Värdeklass Varngrupp	Uddevalla stadskärna år 1967									
	10-19 %	20-29 %	30-39 %	40-49 %	50-59 %	60-69 %	70-79 %	80-89 %	90-99 %	100 %
<u>Annan kommersiell service</u>	1,2	7,4	24,2	27,7	20,1	7,5	0,5	-	4,6	6,8
Försäkringar	-	-	-	41,5	6,6	-	-	-	-	51,9
Bank	-	-	-	15,2	52,1	32,7	-	-	-	-
Post, tele	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Konsult	8,7	-	24,3	19,2	31,7	-	-	-	-	16,1
Läkare	-	-	22,0	19,0	31,9	-	8,1	-	9,3	9,7
Annan kontorsverks.	-	-	19,9	52,4	7,4	16,6	-	-	3,7	-
Apotek	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
Skönhetsvård	-	13,7	14,8	46,3	25,2	-	-	-	-	-
Vin o sprit	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-
Resor o begravn.	-	-	-	69,0	31,0	-	-	-	-	-
Skrädderi	-	63,1	-	-	36,9	-	-	-	-	-
Tvätt	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Tapetserare	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Skomakare	-	42,0	57,0	-	-	-	-	-	-	-
Glasmästeri	-	40,1	32,0	27,9	-	-	-	-	-	-
Bill-cykelverkstad	-	46,4	27,1	26,5	-	-	-	-	-	-
Matservering	5,5	4,9	21,7	37,0	10,8	-	-	-	-	20,1
Underhållning	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-
Rum	-	-	54,1	-	17,6	7,5	-	-	12,9	7,9
<u>Annan verksamhet</u>	7,2	16,8	9,1	36,0	22,5	3,1	3,5	-	1,2	0,6
Samlingslokaler	47,1	5,7	14,3	11,5	21,4	-	-	-	-	-
Förvaltning	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
Postäder	6,5	20,7	9,4	28,6	26,2	1,9	5,1	-	0,6	1,0
Lager, övr. utrymm.	3,5	11,3	8,2	54,0	13,8	5,8	1,1	-	2,3	-

TABELL 6:3 Fördelning av varugrupper på markvärdesklasser i Uddevalla stadskärna år 1967.

Värdeklass Varugrupp	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99	100 %
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<u>Detailhandel</u>	2,8	11,6	17,3	30,0	26,3	1,6	2,9	-	1,1	6,4
<u>Dagligvaror</u>	4,1	3,4	51,7	33,0	3,9	-	-	-	1,4	2,5
<u>Livsmedel</u>	6,0	1,9	61,2	20,9	4,2	-	-	-	2,1	3,7
<u>Konditorivaror</u>	-	4,1	36,9	59,0	-	-	-	-	-	-
<u>Tobak</u>	-	-	-	70,2	29,8	-	-	-	-	-
<u>Urvalsvaror</u>	2,6	12,6	13,1	29,7	29,1	1,8	3,2	-	1,1	6,8
<u>Beg. varor, levande djur</u>	-	36,6	63,4	-	-	-	-	-	-	-
<u>Kosmetika, färg</u>	-	6,1	-	69,5	24,4	-	-	-	-	-
<u>Blommor</u>	-	-	-	50,7	24,9	-	-	-	24,4	-
<u>Bosättning</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Järnvaror, sport</u>	0,8	12,9	-	26,2	60,1	-	-	-	-	-
<u>Radio, TV</u>	-	30,2	-	36,0	33,8	-	-	-	-	-
<u>Heminredning</u>	9,2	25,9	44,2	20,3	-	0,4	-	-	-	-
<u>Ur, guld, optik</u>	5,5	-	-	67,7	26,8	-	-	-	-	-
<u>Böcker, papper</u>	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
<u>Textil, beklädnad</u>	-	14,8	5,1	45,0	9,3	6,0	11,7	-	3,2	4,9
<u>Varuhus</u>	-	-	-	24,1	62,1	-	-	-	-	13,8

6.54 Varugruppernas fördelning på gångavståndszoner

Det har tidigare framhållits att tillgänglighet och exponering mot gångtrafik värderas högt av de flesta servicefunktioner. Stadskärnans tyngdpunkt, som den definierats ovan, erbjuder i första hand ett läge i det intensivaste gångflödet men också största tillgänglighet inom stadskärnan med hänsyn till parkeringsmöjligheter och bussterminal. Det kan därför vara av intresse att se vilka varugrupper som kan tillgodogöra sig dessa fördelar. Murphy och Vance (1954) har angivit en metod som här har applicerats på Uddevalla stadskärna.

Med utgångspunkt från tyngdpunkten har stadskärnan indelats i radiella gångzoner, där avståndet från tyngdpunkten och gränsen för zon 1 och mellan zongränserna är 100 m gångväg i gatusystemet. Varugruppernas fördelning på gångzoner redovisas i tabell 6:4.

Inom zonerna 1 och 2, dvs. våningsyta inom 200 m gångavstånd, återfinns man större delen av de varugrupper som traditionellt förknippas med begreppet stadskärna. I zon 1 överväger annan kommersiell service än detaljhandel, medan zon 2 innehåller mest detaljhandel. Denna fördelning blir något snedvriden på grund av att några av varuhusen har perifera lägen.

Bland de enskilda varugrupporna visar fritidsartiklar och kontor en stark koncentration till den innersta zonen.

Generellt visar varugrupper som kan förväntas ha regional betydelse en koncentration till zon 1 och 2 med de fördelar av tillgänglighet och exponering mot kunder som där erbjuds.

TABELL 6:4 a Varugruppers andel av våningsytan inom gångzoner.

	Zon 1 %	Zon 2 %	Zon 3 %	Zon 4 %	Zon 5 %
<u>Detailhandel</u>	44,5	51,2	46,9	76,0	33,1
Varuhus	9,3	1,9	-	30,4	-
Textil, beklädnad, mode, skor	10,3	10,7	10,5	20,4	1,9
Möbler, inredning	-	18,8	6,2	1,0	14,6
Optik, hantverk	1,1	3,8	8,7	1,9	3,1
Fritidsartiklar	14,9	3,0	5,6	0,9	3,3
Bosättning, böcker, papper, leksaker, begagnade varor	0,6	3,2	8,9	9,1	4,5
Livsmedel, tobak, färg, sjukvårds- artiklar, parfym, vin o sprit	8,2	9,8	6,9	12,3	5,7
<u>Annan kommersiell service</u>	55,5	48,8	53,1	24,0	66,9
Bilservice	3,5	-	3,1	-	-
Servering	6,9	2,6	6,4	-	13,0
Underhållning	2,8	0,4	4,0	2,0	-
Härvård, skomakeri, skrädderi, begravningsbyrå, fotoartiklar	2,9	5,2	3,2	2,2	3,2
Bank, försäkringar	2,9	7,4	12,1	0,2	4,7
Kontor, förvaltningslokaler, bibliotek	30,1	9,1	18,8	1,7	18,7
Kliché, kopiering, grafik	-	0,9	1,5	-	3,7
Post, tele, apotek	-	18,3	-	-	-
Konsult, läkare	2,1	4,9	4,1	4,0	7,3
Hotell	4,4	-	-	13,9	16,3
Summa %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABELL 6:4 b Fördelning av varugrupper på gångavståndszoner.

	Zon 1 %	Zon 2 %	Zon 3 %	Zon 4 %	Zon 5 %	Summa %
<u>Detailhandel</u>						
Varuhus	17,9	34,8	15,2	22,7	9,4	100,0
Textil, beklädnad, mode, skor	26,5	9,4	-	64,1	-	100,0
Möbler, inredning	19,3	33,9	15,8	28,3	2,7	100,0
Optik, hantverk	-	66,2	10,5	1,5	21,8	100,0
Fritidsartiklar	6,1	35,2	38,8	7,6	12,3	100,0
Bosättning, böcker, papper, leksaker, begagnade varor	54,2	18,2	16,5	2,5	8,6	100,0
Livsmedel, tobak, färg, sjukvårdsartiklar, parfym, vin o sprit	2,5	23,1	31,0	29,4	14,0	100,0
	18,8	38,2	12,7	20,9	9,4	100,0
<u>Annan kommersiell service</u>						
Bilservice	22,5	33,5	17,3	7,2	19,5	100,0
Servering	47,0	-	33,3	19,7	-	100,0
Underhållning	26,9	17,1	20,1	-	35,9	100,0
Hårvård, skomakeri, tvätt, skrädderi, begravningsbyrå, fotoartiklar	42,2	10,0	47,8	-	-	100,0
Bank, försäkringar	16,0	48,5	14,1	8,8	12,6	100,0
Kontor, förvaltningslokaler, bibliotek	10,0	43,9	33,8	0,6	11,7	100,0
Kliché, kopiering, grafik	40,0	20,6	20,0	1,8	17,6	100,0
Post, tele, apotek	-	29,0	22,0	-	49,0	100,0
Konsult, läkare	-	100,0	-	-	-	100,0
Hotell	9,8	37,6	15,1	13,8	23,7	100,0
	16,7	-	-	39,1	44,2	100,0

6.55 Andra metoder att analysera den inre differentieringen
Fördelningen av olika verksamheter eller varugrupper inom stadskärnan kan också analyseras med något mer sofistikerade mått än de som redovisades i föregående kapitel. Ofta kartläggs de enskilda varugrupperna i sina exakta lägen eller grupperas i någon ytenhet, t.ex. kvarter. (Jfr Murphy-Vance 1954 och redovisningen av varugruppernas läge i föregående kapitel.) Men denna metod ger inga jämförbara kvantitativa mått på varugruppens spridning eller koncentration inom hela eller delar av stadskärnan, som kan användas vid analys av flera städer.

Ett av flera författare utnyttjat mått är ett s.k. koncentrationsindex som beräknats med hjälp av Lorenzkurvor.

Ranells (1956) har beskrivit karakteristiska drag i den rumsliga strukturen hos ett antal servicefunktioner i Philadelphias stadskärna. Med antalet verksamhetsenheter respektive våningsyta för olika verksamheter som mått konstruerade han fördelningskurvor (Lorenzkurvor) som angav hur många kvarter som togs i anspråk för en del eller hela antalet verksamhetsenheter respektive våningsyta. Genom att mäta avvikelserna från en medianfördelning av samtliga verksamheter kunde han ange varje verksamhets rumsliga fördelning i form av ett koncentrationsindex.

Shacha (1966) har studerat den inre differentieringen och decentralisationstendenser i Tel Aviv med liknande utgångspunkter. Han framförde dock viss kritik mot Lorenzkurvmetoden och använde i stället "standard distance" och "mean distance" som mått i en studie av servicefunktionernas koncentration och fördelning.

"Standard distance" angav medelavståndet inom en grupp av funktioner från "mean center" till varje enskild funktion. Med "mean center" avsåg Shachar den punkt från vilken summan av kvadraterna på avstånden till varje funktion är minimal, dvs. gravitationscentrum.

"Median center" definieras som den punkt från vilken summan av avstånden till de enskilda funktionerna är minimal.

Ranells och Shachar har visat hur man med olika mått på koncentration och decentralisering kan beskriva verksameters differentiering i stadskärnan. Ett annat uttryck för denna differentiering är olika verksameters "spatial associations" eller rumsliga samband.

Ratcliff (1939) har i sin studie av detaljhandel i amerikanska städer definierat "spatial relationships" som företagens tendenser att söka ett läge nära varandra antingen för att kunna utnyttja fördelarna med att gemensamt attrahera kunder eller för att de värderar samma egenskaper hos läget, såsom tillgänglighet eller närhet till bostäder och arbetsplatser. Ratcliff förutsätter att dessa tendenser till gruppering finns i alla stadskärnor och är resultatet av en "trial and error"-process under många års kontinuerlig omflyttning av företag. Detaljhandelsmönstret i stadskärnan skulle på så sätt ge bästa möjliga utbyte både för konsumenterna och detaljhandelsföretagen.

Ratcliff genomför en kvantitativ beskrivning av detaljhandelns rumsliga struktur dels genom att mäta andelen företag inom samma bransch i samma kvarter,

dels genom att mäta hur ofta en bransch förekommer tillsammans med andra branscher för att utröna eventuella associativa tendenser mellan branscherna.

Ratcliff visar hur ett hierarkiskt system bildas av branscher och lägen, där företagen rangordnas med hänsyn till i vilken grad läget motsvarar deras behov (bästa möjliga läge) och vilka möjligheter de har att betala för detta läge.

Berry (Garrisson m. fl. 1959) har studerat den rumsliga organisationen och associationen bland kommersiella verksamheten med samma motiv som Ratcliff men använde inte kvarter utan "shopping center" som geografiskt begrepp för att definiera associationstendenser. Med "shopping center" avser Berry enstaka eller grupper av kommersiella verksamheter åtskilda av barriärer i form av andra verksamheter, bostäder, industri etc. Han konstruerade en korrelationsmatris som angav korrelationskoefficienten för förekomsten av 49 branscher i 285 centra. Genom att analysera sambandet mellan dessa korrelationskoefficienter kunde branscherna fördelas på grupper som visade stor association med varandra.

Berrys metod visade sig dock vara för grov för att kunna utnyttjas för en analys av den inre differentieringen inom CBD.

En annan möjlighet att analysera rumslig fördelning påvisas av Artle (1959) som i sin avhandling om Stockholms ekonomi har studerat detaljhandelsmönstret i Stockholms centrum med hjälp av cellräkningsteknik.

Han lade ett rutnät över undersökningsområdet och markerade antalet butiker i varje ruta branschvis. Med ledning av medeltalet butiker per bransch och ruta genererades slumpfördelningar enligt Poissonmodellen. Ett associationsindex beräknades som kvoten mellan den empiriska standardavvikelsen i observerad fördelning och standardavvikelsen enligt slumpfördelningen. Index 100 innebar en slumpmässig fördelning av butikerna. Indexvärden större än 100 indikerade associationstendenser, medan värden mindre än 100 tydde på mer regelbundet än slumpmässigt fördelningsmönster.

Denna typ av stokastisk analys av den inre differentieringen har utvecklats vidare av Rogers, dels i en vidare bearbetning av Artles material (1965), dels i en undersökning av den inre differentieringen i Ljubliana (1968). Han testade observerade fördelningar och förväntade fördelningar enligt flera slumpmodeller, varav den negativa binominalfördelningen visade bästa överensstämmelse mellan observerade och förväntade fördelningar av butiker inom olika branscher.

Rogers anser att det relativa värdet av parametern \underline{k} i den negativa binominalfördelningen kan utnyttjas för att visa associationstendenser inom och mellan olika branscher av urvalsvarukaraktär. Låga värden på \underline{k} är ett uttryck för stark rumslig association.

Av de ovan redovisade metoderna för analys av den inre differentieringen synes Rogers metod vara den mest lovande och försök har gjorts att applicera metoden på den inre differentieringen i Uddevalla centrum, men området synes vara för litet för att modellen skall kunna urskilja

några tendenser i fördelningen. Differentieringen torde, även om den existerar, vara för dåligt utvecklad. Analysen av stadskärnan har därför stannat vid de mer kvalitativa metoder som redovisats i kapitel 6.54, fördelning av varugrupper på markvärdesklasser och gångavståndszon.

6.56 Den inre differentieringens betydelse för konsumenten

Den analys av den inre differentieringen i stadskärnan och de metoder för sådan analys som redovisats ovan har i huvudsak haft de företagsekonomiska aspekterna som utgångspunkt.

Servicefunktionernas lokaliseringsmönster är ett resultat av de enskilda företagens behov och förmåga att etablera sig och utnyttja de tillgängliga lägena effektivt.

Dessa utgångspunkter synes dock inte vara tillräckliga för att förklara den inre differentieringen och framför allt inte om analysen skall bidra till den framtida utformningen av stadskärnan. Företagens möjlighet att anpassa sitt läge och sin storlek efter sitt behov av t.ex. tillgänglighet och efter förändrade köpvanor hos konsumenterna begränsas av ett lokalutbud som företagen ofta inte råder över på annat sätt än genom rådgivning och påtryckning från sina intresseorganisationer. I en stadskärna av Uddevallas storlek och ålder är utbudet relativt begränsat och omvandlingshastigheten på fastighetsmarknaden låg.

Associationstendenserna har också mindre intresse ur plansynpunkt om man endast betraktar fenomenet ur företagsekonomisk synpunkt. Det synes vara nödvändigt att komplettera en sådan, något statisk, observation av ett

mönster av funktioner i stadskärnan med en studie av efterfrågesidan, dvs. vilka preferenser konsumenterna har och hur de utnyttjar det givna utbudet. Önskvärt vore om man inför en planeringsuppgift under olika givna förutsättningar kunde simulera en inre differentiering i en stadskärna eller annat servicecentrum.

Vilka kombinationer av varugrupper i förening med områdessortimentets storlek ger högsta nivå på stadskärnans totala utbud?

För att kunna svara på den frågan måste relationen mellan serviceutbud och efterfrågestruktur närmare diskuteras.

Del III. RELATIONEN MELLAN SERVICEUTBUD OCH KONSUMENTBETEENDE

Kapitel 7. Serviceutbudets lokaliseringsstruktur och dess beroende av konsumentens efterfrågan och resmönster

Marknadsgeografi kan definieras som en beskrivning av marknadens rumsliga struktur, dess avgränsning och storlek, samt de vägar och utbudspunkter genom vilka varor och tjänster förmedlas från producent till konsument (Applebaum 1966).

Den i del II redovisade analysen av handelsomland och detaljhandelsstruktur kan anses vara typisk för marknadsgeografien. Den beskriver servicefunktionernas lokaliseringsmönster i relation till befolkningens fördelning och efterfrågan, till marknadens storlek och konkurrenssituationen. Analysen arbetar med direkt observerade och mätbara förhållanden, ofta tillgängliga genom publicerade data.

Men fördelningen av efterfrågan på service som man vill beskriva med dessa data är resultatet av en mängd individuella planer och beslut att tillgodose olika, ofta slumpmässigt uppkommande, behov.

Antal möjligheter att tillfredsställa dessa behov och att välja tid och plats för denna tillfredsställelse har ökat i allt snabbare takt genom ökad per capitainkomst, ökad rörlighet och ökat utbud av varor och tjänster.

Den viktigaste faktorn för serviceutbudets utformning och geografiska fördelning är det sätt på vilket konsumenten reagerar för och organiserar sitt utnyttjande av det utbud som erbjuds. Konsumenternas resmönster kan antas vara delvis beroende av serviceutbudets struktur, delvis avgörande för hur denna struktur ser ut.

Fyra frågeställningar synes vara avgörande för konsumentens beteende:

1. Vilka behov formar resmönstret?
2. Hur värderas förhållandet nytta - kostnad när behov skall tillgodoses?
3. Hur uppfattas utbudet av service på olika nivåer?
4. Vilket samband råder mellan punkterna 1-3 och utbudets lokaliseringmönster?

Behovet av varor och tjänster utgör endast en del av de behov som formar rörelsemönstret. Detta påverkas också av sådana behov som arbete, besök hos vänner, sjukvård och rekreation. Utbudspunkter, där dessa behov kan tillgodoses, utgör mål för resor. Besök hos flera måltyper i resmönstret vid samma resa ger upphov till förflyttningsskedjor, som karakteriseras av var kedjan börjar och slutar, t. ex. bostad-arbete-bostad. Dessa måltyper kan betecknas som förflyttningsskedjans utgångspunkt eller bas.

En stor del av måltyperna, t. ex. arbete, sjukhus, offentliga myndigheter, är inte valfria vid den tidpunkt då beslut fattas att göra en resa för att tillfredsställa ett behov. Förflyttningar mellan sådana icke utbytbara måltyper bildar ett bundet resmönster (Westelius 1968). (Man kan tänka sig att resan mellan två sådana måltyper också betecknas som bas

för en kedja som innehåller besök vid sidan av den ursprungligen planerade resan).

Behov av att besöka övriga, utbytbara, måltyper, såsom detaljhandel, kan tillgodoses direkt från en och samma bas, t. ex. bostaden, men också vid tillfällen som det bundna resmönstret ger upphov till. I tiden växer behoven av en vara och när styrkan hos behovet blir större än besväret (kostnaden) att nå utbudet av varan, utlöses ett besök. Besök utlöses också när man i målpunkten eller på vägen mellan målpunkter är eller blir informerad om att utbud av vara eller tjänst som tillgodoser ett sekundärt behov finns tillräckligt nära. Behov ackumuleras i basen tills besök utlöses eller utlöses ett besök då en förändring sker av relationen behovsstyrka - besvär (kostnad) genom förflyttning i det bundna resmönstret. Det bundna resmönstret kan ge upphov till en kedjereaktion, resan till exempelvis arbete utlöser besök i en måltyp som i sin tur utlöser besök i ytterligare måltyper allt eftersom man förflyttar sig och därigenom ökar olika måltypers tillgänglighet. Måltypens tillgänglighet mäts således från den punkt man befinner sig vid en given tidpunkt. Konsumenten är i utgångsläget potentiell kund i proportion till de ackumulerade behoven av varor och tjänster, och de besök som under resan äger rum är beroende av utbudets lokaliseringsmönster och resvägen.

Det kan antas att en konsument genomför en resa på sådant sätt att den kan förväntas ge maximum av utbyte. Utbytet (nyttan) av resan måste reduceras dels med initialkostnader, dels med kostnader under resan. Reduktion måste också göras för bortfall av det utbyte som kan ernås av att stanna i basen, t. ex. att sova.

Konsumenten disponerar endast en viss tid för resan och återvänder därefter till basen, t. ex. för att sova

eller arbeta. Den kostnad - vi kan kalla den för "opportunity cost" - som uppkommer genom att konsumenten avstår från nyttjandet i basen är alltså beroende av resans varaktighet och de möjligheter att finna andra nyttigheter under en begränsad tidsrymd. "Opportunity cost" ökar för varje besök ju längre tid resan tar, ju längre distans konsumenten förflyttar sig. Kostnaden varierar också med färdmedel och trafiksituationen.

Nettoutbytet av en resa är lika med summan av erhållna nyttigheter minus kostnaden för resan. För att börja eller fortsätta en resa måste nettoutbytet vara positivt. Om konsumenten representerade "the economic man", dvs. visste hur han för alla behov skulle få bästa utbyte till minsta kostnad, skulle en deterministisk nyttokostnadsmodell kunna beskriva verkligheten. Sådan fullständig information existerar dock inte för de flesta behov. De flesta besluten att göra en resa för ett besök eller en kombination av besök är förenade med osäkerhet om vilka utbud som skall besökas. Konsumenten har god information om vissa varor och tjänster, om andra har han dålig eller ingen information alls. (Pred 1967). Han måste avgöra om sannolikheten för att nyttigheten finns i utbudspunkten är tillräckligt stor för att överväga kostnaden att ta sig dit. Som ovan visats varierar sannolikheten för att ett behov skall utlösa ett besök med konsumentens förflyttning i rum och tid. Av detta följer att resor för att skaffa en vara eller tjänst innehåller så många möjligheter till en mängd kombinationer av olika typer av besök att de kan betraktas som slumpmässigt utformade. Både behov och möjligheterna att tillfredsställa dem uppträder slumpvis.

Den här antagna osäkerheten hos konsumenten, uttryckt i form av en slumpvariabel, medför att kon-

sumenten i varje beslutssituation drivs av två mot varandra verkande önskemål, dels att minimera reslängd och restid och därmed kostnaden, dels att med största möjliga sannolikhet nå önskat utbyte. Denna slutsats innebär att marknaden för ett utbud inte kan begränsas statistiskt utan att den är beroende av var konsumenten befinner sig vid varje nytt beslut att göra ett besök.

Konsumentens bristande information om utbudet och hans i många fall slumpmässiga val av utbudspunkter är bl. a. motiv för en samgruppering av detaljhandeln och andra kommersiella servicefunktioner både ur företagsekonomisk synpunkt och med hänsyn till konsumentintresse.

Mängden av varugrupper i ett servicecentrum ökar sannolikheten för att konsumenten skall få sin önskan uppfylld.

Han bör alltså vara villig att öka sina ansträngningar för att nå ett centrum med stort sortiment. Ju högre tröskelvärdenivå den önskade varan ligger på, desto större är konsumentens osäkerhet och desto större fördel kan företag med dessa varor och tjänster ha av att ligga tillsammans.

Det kan antas att servicestrukturen är anpassad till en slags medelefterfrågan i de vanligast förekommande besökskedjorna. Med hänsyn till trögheten i systemet kan inte förändringar i efterfrågan ge omedelbart utslag i en ny struktur. Den äldre servicestrukturen får på så sätt återverkningar på hur efterfrågan kombineras. För att kunna förutsäga vilka typer av funktioner som kan dra nytta av en samgruppering behöver man kunskap om vilka ärenden som konsumenten brukar kombinera. Förhållandet mellan olika funktioner kan variera, från helt oberoende

till mycket stort beroende. Styrkan i denna association mellan funktionerna kan antas vara en funktion av hur ofta konsumenten besöker dessa under samma resa.

Eftersom lägeskostnaderna blir högre ju fler företag som konkurrerar om ett läge, kan endast företag som drar fördel av "association of location" överleva i servicecentra (Garner 1965). För dessa företag innebär en gruppering med "förenliga" företag en ökad efterfrågan på dess varor eller tjänster som överväger de ökade lägeskostnaderna.

De frågeställningar som här diskuterats resulterar i det antagandet att serviceutbudets rumsliga association tenderar att sammanfalla med den funktionella associationen mellan olika varugrupper och att utbudets lokaliseringsmönster och konsumentens resmönster bägge måste analyseras för att möjliggöra en framtidsbedömning av hur servicestrukturen kommer att utvecklas.

Kapitel 8 Empirisk undersökning av resmönster och köpvanor

8.1 Definition av köpvanor och målpopulation

Huvudvikten i denna undersökning läggs vid att studera hur Uddevalla stadskärna med där befintligt serviceutbud utnyttjas av konsumenterna.

Ett uttryck för hur konsumenterna utnyttjar serviceutbudet är deras köpvanor. Med vana förstås ett med viss frekvens återkommande beteende under en viss tidsperiod. Om man för ett antal personer studerar beteenden i stadskärnan vid ett eller flera tillfällen, kan man se tendenser till likhet i beteendena och på så sätt få ett uttryck för vanorna hos dem som utnyttjar det.

Med utgångspunkt från ovanstående resonemang kan det antagas att en persons beteende vid ett särskilt tillfälle är ett uttryck för personens vanor. Det kan naturligtvis tänkas, att personen just vid detta tillfälle avviker från vanorna och uppträder annorlunda än han brukar. Genom att studera beteendena för ett stort antal personer minskar betydelsen av sådana felrisker, och de tendenser man är intresserad av bör ändå framträda.

Som målpopulation betraktas de personer som använder Uddevalla som inköpsort.

8.2 Val av metod för datainsamling

Vid studier av resmönster och köpvanor kan insamling av data i stort sett ske enligt följande metoder (Kerlinger 1969, Swedner 1963, Dahlström 1957):

- a) experiment
- b) observation
- c) intervjuer

8.2.1 Experiment

Vid experiment studeras hur undersökningsobjekten reagerar för viss behandling. För att kunna bestämma reaktionens storlek och riktning fordras att undersökningsobjekten jämförs med personer som ej utsatts för behandlingen. Experimentet förutsätter att vissa yttre faktorer kan kontrolleras, så att de ej påverkar resultatet. Då denna undersökning syftar till att studera de normala beteendena hos kunderna i Uddevalla och då de variabler som skall undersökas inte kan manipuleras är det inte möjligt att använda denna metod.

8.2.2 Observation

Observation innebär att undersökningsobjektens beteenden studeras i den situation som skall undersökas. I denna undersökning skulle observationsmetoden kunna användas så, att man följde efter ett antal kunder i Uddevalla centrum och noterade besökspunkter, ordningsföljden mellan dessa etc. Metoden skulle dock endast ge data angående besökskedjorna. Man kan svårt observera, varifrån kunderna kommer, deras reskombinationer och eventuellt bilinnehav. Metoden är tidsödande, och för att man skall kunna studera ett tillräckligt antal personer och få fram eventuella likheter i beteendena, fordras ett stort antal observatörer, vilket blir mycket kostnadskrävande.

8. 2. 3 Intervju

Efter utmönstring av experiment och observation återstår intervjuer. Man kan antingen ställa frågor till undersökningsobjekten själva eller någon i deras omgivning som kan förväntas ha kännedom om deras köpvanor, t. ex. butiksinnehavarna i Uddevalla. De senare kan dock ha en personligt färgad uppfattning om kundernas beteende. För att undvika denna snedvridning bör man alltså vända sig direkt till konsumenterna.

Intervjuerna kan utföras med hjälp av brev, telefon eller genom personlig kontakt.

I brevintervjun tillställs intervjupersonerna frågeformulär, i vilket de ombeds besvara frågorna och återvända formuläret till undersökaren. Fördelen med denna metod är att man kan nå ett stort antal personer som är bosatta inom ett stort område till en relativt ringa kostnad. De tillfrågade kan fylla i formuläret när de har tid och man kan förvänta uppriktiga svar på ganska intrikata frågor.

Man får emellertid räkna med ett ganska stort bortfall på grund av bristande intresse hos intervjupersonerna. Metoden kan också bli tidsödande med påminnelsebrev etc. Det är inte heller säkert att det är den åsyftade respondenten som besvarar frågorna. Eventuella oklarheter i frågorna kan inte förtydligas, varför risk föreligger att felaktigheter uppstår. I denna undersökning skulle brevintervjun kunna användas så, att man sände frågeformulär till ett antal personer i Uddevallaregionen. Här finns dock en risk att man når personer som sällan eller aldrig besöker Uddevalla, respektive går miste om dem som bor utanför regionen men ändå utnyttjar Uddevalla stadskärna vid sina inköp. Om centrumbesöken sker med låg

frekvens, kan det lätt hända att intervjupersonerna glömmer bort någon besökspunkt eller på annat sätt lämnar felaktiga uppgifter.

Vid telefonintervju får man omedelbart svar på sina frågor, och risken för missförstånd minskar genom att man kan förtydliga frågorna, om de är oklara. Bortfallet blir vanligen mindre än vid brevintervjuer. Intervjun får emellertid inte bli för lång, eftersom intervjupersonen lätt kan bli otålig och lägga på luren. Materialet snedvrids genom att ca 20 % av alla familjer i Sverige saknar telefon. Det är främst de lägre inkomstklasserna som blir underrepresenterade vid telefonintervjuer. Vid denna metod, liksom vid brevintervju, har man att ta hänsyn till minnesfaktorn samt huruvida den tillfrågade verkligen använder sig av Uddevalla som inköpsort.

Personlig intervju kan genomföras dels som hemintervju, dels som platsintervju.

Hemintervjun erbjuder vanligen den lugnaste intervju-situationen. Intervjuaren kan notera intervjupersons reaktioner inför frågorna och förvissa sig om att det är den åsyftade personen som besvarar frågorna.

Bortfallet kan nedbringas genom återbesök, och man kan brevlades avisera besöket och därmed undvika misstänksamhet hos respondenterna.

Hemintervju är ofta både tids- och kostnadskrävande, speciellt om respondenterna bor inom ett stort område (Westelius 1968). Man löper fortfarande risken att nå personer som inte gör sina inköp i Uddevalla, respektive att gå miste om Uddevallakunder som bor utanför regionen. Risken för minnesfel, då intervju-

personen besöker Uddevalla med långa tidsintervaller, finns även vid hemintervju.

Platsintervjun har använts i undersökningen, eftersom den ansetts bäst uppfylla undersökningens målsättning. Man erhåller omedelbarhet både i tid och rum. Intervjupersonerna "tas på bar gärning" i Uddevalla stadskärna, och materialet omfattar endast personer som faktiskt besöker stadskärnan. Genom att både intervjuaren och respondenterna samtidigt befinner sig i stadskärnan, kan intervjuaren med kartor och förteckningar över butiker och serviceinrättningar hjälpa respondenten att lokalisera sig och säkrare fastställa de olika besökspunkterna. Risken för minnesfel minskar, då besöken kan antas ligga högst en timme bakåt i tiden. Intervjun är muntlig, varför eventuella oklarheter kan förtydligas. Hela intervjun bör ta högst 4-5 minuter i anspråk då intervjupersonen ofta har bråttom eller åtminstone uppger sig ha bråttom. Frågorna måste göras koncisa, eftersom annars delar av frågan kan gå förlorade i trafikbullret. Bortfallet blir vanligtvis högt, då någon form av återbesök inte kan göras, om den tillfrågade vägrar låta sig intervjuas.

Intervjuerna kan företas dels inne i eller i omedelbar anslutning till de olika besökspunkterna, dels på gatorna.

I ett område som Uddevalla stadskärna, med ett serviceutbud fördelat på ett stort antal enheter, medför det problem att utvälja de besökspunkter där intervjuerna skall insamlas. Eftersom antalet butiker och andra serviceenheter i Uddevalla stadskärna var alltför stort för att kunna täckas med tillgängligt antal intervjuare, utfördes intervjuerna på gatorna med ett urval av de personer som passerade över gränserna för stadskärnan.

8.3 Urval av intervjupersoner

På grund av den valda intervjumetoden var det svårt att bestämma storleken av populationen. Den skulle i princip utgöras av de personer som vid en viss tidpunkt befann sig på gator och i butiker och serviceinrättningar i Uddevalla stadskärna. Men det är omöjligt att få en sådan överblick över centrumområdet att man vid varje tidpunkt kan se, hur många personer som just då vistas där. En möjlighet hade varit att man från öppningsdags, då alltså 0 personer borde befinna sig i stadskärnan för att uträtta ärenden, till stängningsdags, då samtliga personer lämnat stadskärnan, räknat antalet in- och utpasserande. Populationen vid en viss tidpunkt skulle då utgöras av skillnaden mellan dessa tal kumulativt beräknat från öppningsdags fram till tidpunkten ifråga. Denna metod kompliceras av att det bor människor inom stadskärnan och att personer utan ärende uppehåller sig där.

Populationen kan variera kraftigt från tid till annan beroende på tillströmningen till stadskärnan. Dess storlek måste kunna beräknas i förväg, för att man med utgångspunkt från önskad precision skall kunna bestämma det antal intervjuer som skall insamlas. Det är omöjligt att förutsäga hur många personer som kommer att finnas i stadskärnan en viss dag, under ett visst tidsintervall etc., då sådana faktorer som vädret, realisationer osv. i hög grad påverkar tillströmningen.

På grund av dessa svårigheter att få ett mått på populationen valdes i stället att betrakta det flöde av människor som lämnade stadskärnan till fots, med buss eller med bil som population. Målsättningen för antalet svar sattes till 10 % av populationen.

För att uppnå denna svarsprocent måste insatsen av intervjuare i varje intervju punkt vara proportionell

till flödet. En gångtrafikstudie genomfördes före intervjuundersökningen men under samma tidsintervaller. Denna studie gav en uppfattning om vilken storleksordning av flödet man kunde förvänta sig i varje intervju punkt och insatsen och fördelningen av intervjuare bestämdes med hänsyn härtill.

När man ur ett flöde vill utvälja vissa individer som skall intervjuas kan man gå till väga på huvudsakligen tre sätt:

- 1) utvälja var n:te individ
- 2) utvälja en individ var n:te minut
- 3) så snart en intervju är avslutad påbörja nästa (non-stop-intervju)

Metoden att intervju var n:te person innebär stora problem. Flödet varierar nämligen kraftigt i både tid och rum. Om samma värde på n skulle användas, oberoende av intervjuplats och tidpunkt, finge man avpassa det efter det största flödet för att samtliga intervjuare skulle hinna fullfölja en intervju, innan n st individer passerat. Därvid uppstår spilltid på de platser där flödet är mindre, och arbetsbelastningen blir ojämn för de olika intervjuarna. Om olika värden används för n vid olika tider och platser, fordras omfattande förstudier av flödet, och som ovan nämnts kan resultatet av dessa förryckas av sådana opåverkbara faktorer som väder, realisationer etc.

Om en utvald intervju person vägrar att svara, måste intervjuaren vänta tills ytterligare n personer har passerat, varvid det uppstår spilltid. När det gäller att insända ett stort antal intervjuer till en rimlig kostnad, måste intervjuarna utnyttjas i största möjliga utsträckning. Så kan inte ske med en urvals metod som denna, varför den inte använts här.

Metoden att utvälja en person var n:te minut medför också svårigheter. Man måste nämligen sätta ett så

stort värde på n , att även de mest tidskrävande intervjuerna ryms inom intervallet. Vid intervjuer, som genomförs snabbare, uppstår spilltid. Vid vägran uppstår samma problem som ovan, då intervjuaren får vänta ytterligare n minuter.

Fördelen med dessa två urvalsmetoder är att man undviker eventuell snedvridning genom att intervjuaren annars kan tänkas välja personer "som ser snälla ut".

Risken för sådan "bias" finns vid den tredje urvalsmetoden, non-stop-intervju. Detta kan undvikas genom att någon annan än intervjuaren får handha urvalet. Non-stop-metoden har använts i denna undersökning, varigenom intervjuarna har kunnat utnyttjas maximalt. Urvalet har tillgått så att den räknare som placerats bredvid varje intervjuare instruerades att, då en intervju avslutats och intervjuaren var redo att påbörja nästa, utpeka den person som närmast därefter passerade intervjuplatsen och bedömdes vara 15 år eller äldre.

Om flera personer gick förbi samtidigt, utvaldes den som gick närmast räknaren. Räknaren hade dessutom till uppgift att räkna flödet, så att man dels fick en uppfattning om hur många personer som besökt stadskärnan, dels kunde beräkna urvalsandelen.

Räkningen omfattade både gångtrafikanter, busstrafikanter och bilburna. Flödet omfattade alltså gående och person som med bil eller buss varit på väg att lämna området. Cyklister, mopedister och motorcyklister har räknats till bilåkande. Undantagna från räkning och intervju var barn under 15 år och personer under yrkesutövning, t. ex. polis, brevbärare, last- och tjänstebilschaufförer.

8.4 Insamling av intervjuer

Intervjuerna genomfördes under tre dagar, tisdagen den 14 mars, fredagen den 17 mars och lördagen den 18 mars 1967.

Under dessa tre dagar pågick de med följande tidsintervall:

tisdag den 14 mars: 1000 - 1100, 1130 - 1230, 1300 - 1400, 1700 - 1800

Fredag den 17 mars: 1000 - 1100, 1130 - 1230, 1300 - 1400, 1700 - 1800

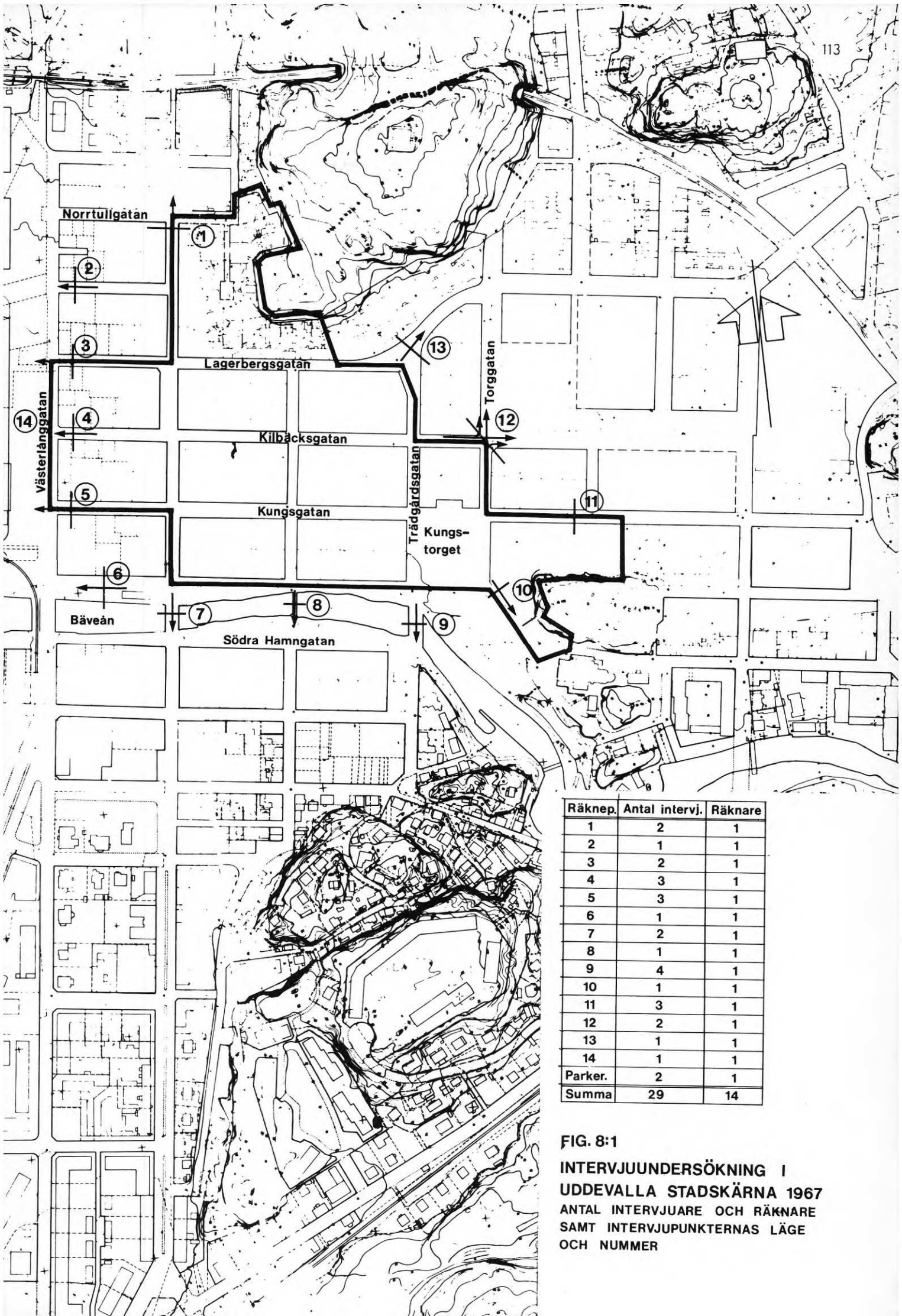
lördag den 18 mars: 1000 - 1130, 1200 - 1330

Tiderna valdes med hänsyn till att både förmiddagen, eftermiddagen och toppbelastningstidpunkterna skulle täckas. Samtidigt skulle hänsyn tas till intervjuerna, som inte borde arbeta mer än 1 - 1 1/2 timme i sträck. Valet av intervjuplatser bestämdes av den ovan nämnda målsättningen att intervjuerna skulle göras när varje ip (intervjuperson) uträttat sina ärenden i stadskärnan.

Intervjuerna placerades så, att samtliga utfartsvägar ur stadskärnan kontrollerades. Dessutom fanns en intervju punkt vid busshållplatsen på Kungstorget och två intervjuare som avpatrullerade parkeringarna.

Intervjuare och räknare hade rekryterats från Göteborgs Universitet, Handelshögskolan i Göteborg och yrkesskolan i Uddevalla. Sammanlagt arbetade 29 intervjuare och 14 räknare under hela undersökningsperioden. Intervjupunkternas läge och antal intervjuare framgår av fig. 8:1.

Intervjupersonernas inställning till undersökningen var positiv och några svårigheter att göra intervjuerna förekom inte. Vädret var delvis ogynnsamt



Räknep.	Antal intervj.	Räknare
1	2	1
2	1	1
3	2	1
4	3	1
5	3	1
6	1	1
7	2	1
8	1	1
9	4	1
10	1	1
11	3	1
12	2	1
13	1	1
14	1	1
Parker.	2	1
Summa	29	14

FIG. 8:1
 INTERVJUUNDERSÖKNING I
 UDDEVALLA STADSKÄRNA 1967
 ANTAL INTERVJUARE OCH RÄKNARE
 SAMT INTERVJUPUNKTERNAS LÄGE
 OCH NUMMER

med regn och kyla, vilket försämrade intervjuarnas arbetsförhållanden, men knappast i så hög grad att det påverkade arbetsresultatet.

8.5 Intervjuformuläret

Ett mätinstrument (frågeformulär, test, observationsmetod etc.) måste uppfylla vissa krav för att de erhållna resultaten skall kunna accepteras (Swedner 1963, Varenius 1958). De viktigaste av dessa krav är:

- a) Mätinstrumentet skall ge tillförlitliga resultat, dvs. slumpmässigt inflytande på resultatet skall i största möjliga utsträckning elimineras. Resultatet av mätningarna skall ha hög reliabilitet.
- b) Mätinstrumentet skall mäta just vad det avser att mäta. Mätningens resultat skall ha hög validitet.

Mätningens resultat kan påverkas av en rad faktorer, av vilka de viktigaste är:

- a) Egenskaper hos den undersökta individen

Dessa egenskaper kan uppdelas i bestående egenskaper och tillfälliga egenskaper. Av de förra finns dels den egenskap man önskar mäta, dels andra bestående egenskaper. Tillfälliga egenskaper är t. ex. trötthet, irritation och depression.

- b) Tillfälliga egenskaper hos undersökningssituationen.

Här finner man bl. a. miljöinflytanden (påverkan från andra personer, buller, andra störningar etc.), egenskaper hos intervjuare samt egenskaper hos mätinstrumentet (oklara frågor etc.)

För att mätresultatet skall ha fullständig reliabilitet fordras att instrumentet påverkas endast av undersökningsobjektets bestående egenskaper.

För fullständig validitet fordras att endast den bestående egenskap skall mätas som inverkar på resultatet, och alla övriga faktorer hålls under kontroll.

Det säger sig självt att det är mycket svårt att erhålla resultat med fullständig reliabilitet och validitet. Undersökningen får därför inriktas på att i möjligaste mån och med de resurser som står till buds undvika de faktorer som minskar reliabiliteten och validiteten.

Detta har beaktats vid utarbetandet av frågeformuläret och vid genomförandet av undersökningen. Nedan följer en genomgång av frågorna i det intervjuformulär jämte instruktion för intervjuare som finns i bilaga 1.

Det har hela tiden stått klart att frågorna måste vara korta och koncisa för att intervjupersonen skall kunna uppfatta dem och besvara dem trots den bristande koncentration som måste bli följd av intervjusituationen. Genom att frågorna gjorts korta minskar också risken för intervjuarbias (t. ex. att intervjuaren ändrar ordalydelsen eller betonar orden felaktigt).

Innan frågorna ställdes till intervjupersonerna, sammanfattade intervjuaren på ett lättfattligt sätt undersökningens syfte. Han fick lära sig följande meningar utantill: "Ursäkta! Får jag ta Er tid i anspråk några minuter? Jag har till uppgift att undersöka hur Ni utnyttjar Uddevalla centrum och vilka ärenden Ni gör i samband med Ert besök här. Därför ber jag att få ställa några frågor."

Fråga 1 i formuläret hade ursprungligen utformats så, att intervjupersonen själv fick redogöra för vilka "ärenden" han utträttat. Som en separat fråga följde sedan: "Varifrån kom Ni innan Ni började utträtta "ärenden"? Dessa formuleringar lämnar alltför stort utrymme åt intervjupersonens subjektiva bedömning av vad som är att anse som ett "ärende". Den slutgiltiga formuleringen eliminerar denna godtycklighet, och risken för att intervjupersonen glömmer något besök minskar, då han stegvis får tänka sig tillbaka i kedjan. Intervjuaren har noterat varje enskild besökspunkt bakåt i kedjan tills intervjupersonen svarar egen bostad, eget arbete eller annan bostad, dvs. basen för besökskedja. Fråga 1 belyser frågan rörande besökskedjor och reskombinationen.

Fråga 3 kompletterar fråga 1 i detta hänseende, då den syftar till att kartlägga besökskedjan efter intervjutillfället, samt upplyser om vart intervjupersonen tänker bege sig efter besöket i stadskärnan.

För att ytterligare minska risken för minnesfel instruerades intervjuarna att efter frågorna 1 och 3 göra en kontrollfråga av typen: "så, det var alla ärenden?" respektive "Så, Ni tänker inte utträtta några fler ärenden?" För att säkerställa att intervjupersonen uppger rätt ordningsföljd mellan besöken fordras att ordet senast framhävs. Vid provintervjuerna hade ordet placerats sist i frågorna, dvs. "Varifrån kommer Ni senast" respektive "Vart tänker Ni bege Er härnäst?" Det visade sig därvid att intervjupersonen inte lyssnade på hela frågan utan svarade "Hemifrån, från arbetet etc." En kontrollfråga av typen ovan visade att personen ifråga likväl hade varit inne i vissa besökspunkter, varför ordalydelsen i frågorna ändrades till den slutgiltiga.

Frågorna 2 och 5 belyser frågan om varifrån och hur intervjupersonerna kommer till stadskärnan. Om flera färdsätt använts, var instruktionen att intervjuaren med siffror skulle markera vilka färdsätt som använts samt ordningsföljden mellan dessa. Om intervjupersonen inte ville uppge sin adress av rädsla för att bli identifierad, hade intervjuaren instruerats att i sådana fall be personen uppge åtminstone gatan eller orten där bostaden respektive arbetsplatsen är belägen. Därmed kunde man någorlunda säkert fastställa avståndet från bostaden och arbetsplatsen till stadskärnan.

Frågorna 6 och 7 ger ytterligare persondata.

Fråga 4 skall ge en uppfattning om hur ofta intervjupersonerna besöker stadskärnan och hur denna frekvens varierar med köpvanor och färdsätt. Det bör påpekas att en viss grad av osäkerhet är förknippad med denna fråga.

Metoden att fråga efter antalet besök i veckan har både för- och nackdelar. Man undviker ett subjektivt bedömande, som skulle erhållas, om man frågade: "Hur ofta besöker Ni Uddevalla centrum"? Det kan emellertid också hända att man får en snedvridning genom att intervjupersonen av någon anledning varit i Uddevalla ofta under veckan närmast före intervjun, under det att han dessförinnan kanske inte varit där på en månad eller mer. Om centrumbesöksfrekvensen är låg, kan det vara mycket svårt för intervjupersonen att ange exakt datum för det förra besöket. Därför har inget besök under förra veckan definierats som låg besöksfrekvens.

Fråga 6 har fått sin lydelse med utgångspunkt från att det är förekomsten av bil i hushållet som anses vara av betydelse för köpvanorna. Det har också varit av vikt att ge frågan en så neutral lydelse som

möjligt, då den berör ett känsligt område, nämligen intervjupersonens sociala status och inkomstförhållanden. En formulering som "Har Ni bil?" kan tas illa upp och göra intervjupersonen obenägen att svara på denna och följande fråga.

Beträffande ordningsföljden mellan frågorna kan följande anmärkas: Det har ansetts vara väsentligt att få besökskedjorna klarlagda på ett så tidigt stadium som möjligt. Det kan annars hända att intervjupersonen tröttnar och underlåter att uppge alla besökspunkter för att slippa ifrån så snart som möjligt.

Frågorna 2 och 4 följer logiskt efter respektive 1 och 3.

Frågorna om bilnehav och ålder har placerats i slutet av intervjun. Om personen nämligen tycker att frågorna är alltför närgångna kan detta inverka på hur han besvarar efterföljande frågor.

8.6 Resultat av fältarbetet

8.6.1 Bearbetning av materialet

Primärmaterialet har bearbetats med hjälp av datamaskin IBM 360 på Göteborgs datacentral. Datamaskinprogrammet är skrivet i FORTRAN IV¹⁾ och uppdelat i fyra delar som körts i huvudsak oberoende av varandra. Resultatet har utskrivits i 26 tabeller, som därefter varit föremål för viss ytterligare manuell bearbetning. Bland annat har de i tabellerna 11-18 angivna medelvärdena testats med hjälp av variansanalys²⁾ för att fastställa om skillnader mellan olika värden är signifikanta. Testen har utförts på det sammanvägda materialet, som därvid betraktades som ett slumpmässigt stickprov ur en större population.

1) Bilaga 2

2) Bilaga 3

8.6.2 Flöde och urval

Som framgår av tabell 8:1 intervjuades 4 306 personer av de 26 250 som passerade intervjuerna (Fig. 8:2 A-C). Detta motsvarar ett urval på 16,7 % av populationen. Under tisdagen intervjuades 1 166 personer, under fredagen 1 407 personer och under lördagen 1 733 personer. Detta motsvarar ett urval på 18,7 % under tisdagen, 20,2 % under fredagen och 13,8 % under lördagen. Målsättningen att uppnå minst 10 % urval har således väl tillgodosetts.

Variationerna i urvalet kan dels bero på att intervjuerna var otränade och därför hann med färre intervjuer under tisdagen, trots att flödet då var minst, dels på att intervjuarinsatsen under de tre dagarna var konstant, varigenom ökat flöde på lördagen automatiskt medför minskat urval.

Lördagens dominans som shoppingdag framgår klart. Flödet under lördagen var mer än dubbelt så stort som flödet under tisdagen och utgjorde nära hälften av det totala flödet. Skillnaden i flödet mellan tisdag och fredag var betydligt mindre. Flödesvariationerna under dagen visar en jämn fördelning under tisdagen, en mindre ökning under förmiddagen och kvällen på fredagen och ett maximum på lördag eftermiddag, trots att många butiker stängde kl. 1300.

8.6.3 Definition av begreppet kund

För att uppnå samma volym på intervjuerna som det räknade flödet i resp. intervjuerna har antalet intervjuer multiplicerats med uppskrivningsfaktorer (tabell 8:1 b). Dessa utgörs av kvoten mellan flödet i intervjuerna och antal intervjuer i samma punkt. De till sitt antal på detta sätt uppskrivna intervjuerna kommer i det följande att kallas för kunder i stadskärnan.

TABELL 8:1

Redovisning av flöde och urval.

Tisdag 14/3 1967

Tid	Gångbane-intervjuer intervju	intervjuer uppskriv.	P-plats - intervjuer intervju	uppskriv. uppskriv.	Personer i bilar intervju	uppskriv. uppskriv.	Totalt flöde	Urval %
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.30-12.30	360	2108	15	74	18	89	2198	17,2
13.00-14.00	361	1914	18	76	25	106	2020	19,1
17.00-18.00	390	1988	22	84	35	134	2123	20,0
10.00-11.30	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa	1111	6011	55	235	78	330	6342	18,7

Redovisning av flöde och urval.

Fredag 17/3 1967

Tid	Gångbane-intervjuer intervju	intervjuer uppskriv.	P-plats - intervjuer intervju	uppskriv. uppskriv.	Personer i bilar intervju	uppskriv. uppskriv.	Totalt flöde	Urval %
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.30-12.30	457	2398	11	54	15	73	2472	19,1
13.00-14.00	428	2105	9	35	17	66	2171	20,5
17.00-18.00	487	2318	15	57	22	84	2403	21,2
10.00-11.30	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa	1372	6823	35	146	54	224	7047	20,2

TABELL 8:1

Redovisning av flöde och urval.

Lördag 18/3 1967

Tid	Gångbane-intervjuer intervju	uppskriv.	P-plats - intervju	intervjuer uppskriv.	Personer i intervju	Personer i bilar uppskriv.	Totalt flöde	Urval %
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.30-12.30	-	-	-	-	-	-	-	-
13.00-14.00	-	-	-	-	-	-	-	-
17.00-18.00	-	-	-	-	-	-	-	-
10.00-11.30	901	5807	18	85	33	157	5964	15,7
12.00-13.30	795	6602	19	135	41	292	6895	12,1
Summa	1696	12409	37	221	74	449	12859	13,8

Summa tisdag, fredag och lördag.

Tid	Gångbane-intervjuer intervju	uppskriv.	P-plats - intervju	intervjuer uppskriv.	Personer i intervju	Personer i bilar uppskriv.	Totalt flöde	Urval %
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
11.30-12.30	817	4506	26	128	33	163	4670	18,2
13.00-14.00	789	4019	27	111	42	172	4192	19,8
17.00-18.00	877	4307	37	142	57	218	4526	20,6
10.00-11.30	901	5807	18	85	33	157	5964	15,7
12.00-13.30	795	6602	19	135	41	292	6895	12,1
Summa	4179	25244	127	604	206	1005	26249	16,7

TABELL 8:1 b Uppskrivningsfaktorer.

Plats/tid	tisdag 14/3			fredag 17/3			lördag 18/3	
	2	3	4	2	3	4	5	6
1	6,18	7,90	6,54	7,36	5,45	6,05	6,20	6,75
2	11,56	10,10	14,57	4,06	4,50	6,00	2,72	3,31
3	5,44	6,74	5,41	5,74	6,57	5,08	5,81	14,20
4	3,48	2,64	2,22	3,52	2,49	2,04	5,46	8,60
5	3,68	4,06	3,02	2,76	2,86	2,92	3,36	4,95
6	9,15	7,20	5,36	5,90	3,54	3,82	6,15	8,50
7	5,50	4,66	6,52	4,64	4,27	3,91	6,90	8,20
8	7,81	7,11	4,52	7,34	8,00	6,90	8,50	9,70
9	4,80	3,70	3,58	3,57	3,10	3,83	5,71	7,15
10	3,87	3,61	4,21	5,76	4,05	3,55	6,20	8,05
11	6,70	5,54	5,28	6,41	7,05	5,95	3,98	7,42
12	4,57	5,06	4,09	4,02	5,49	3,59	7,56	7,53
13	9,24	7,10	9,66	10,20	9,55	9,00	9,55	8,65
14	17,80	10,40	13,10	6,55	5,03	5,72	13,35	13,60
Parke- ring	5,06	4,26	3,84	4,93	3,89	3,84	4,76	7,14
Busshåll- plats	-	-	-	10,60	11,85	9,44	11,15	14,30

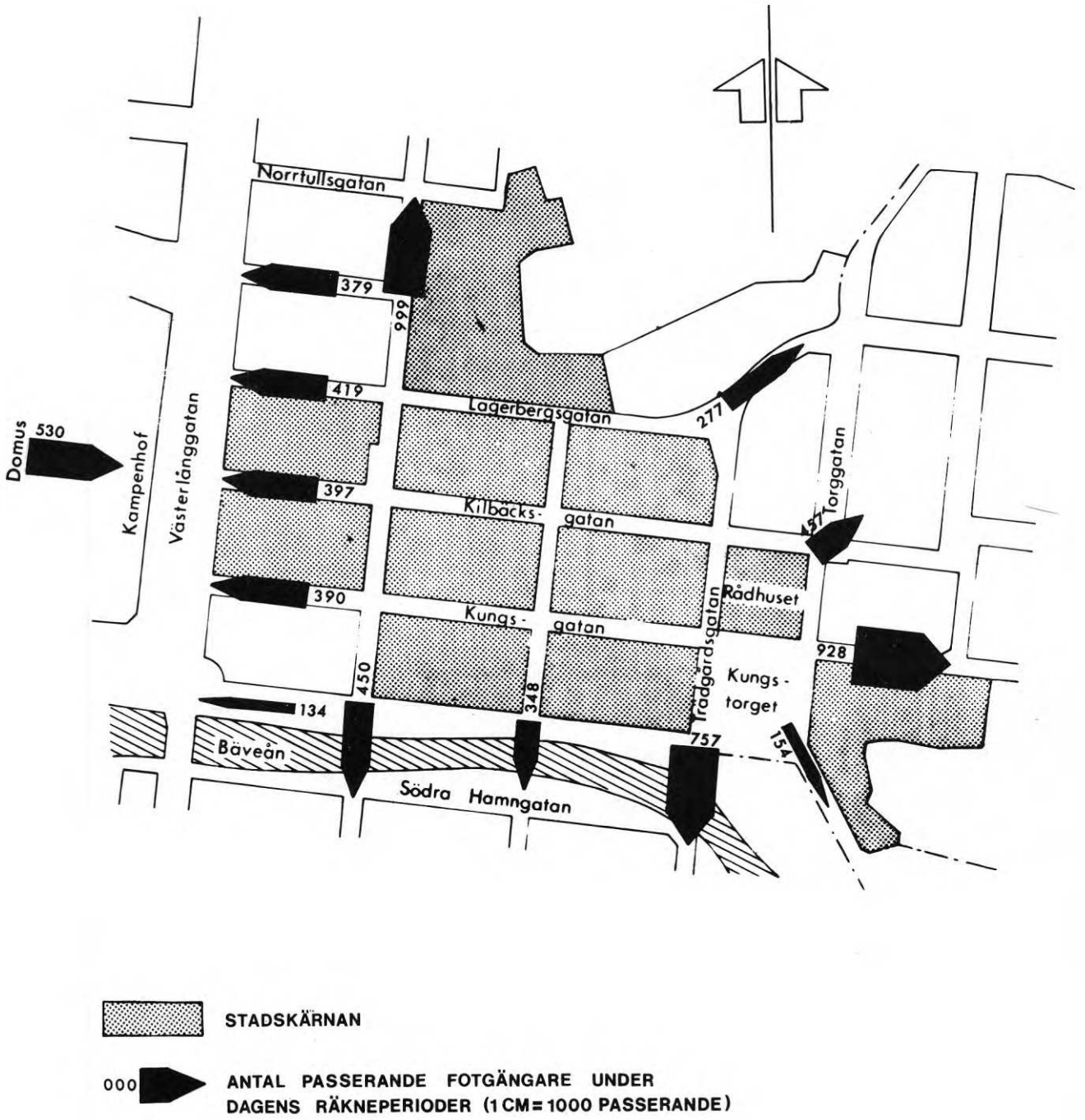


FIG. 8:2a
 KUNDFLÖDE UR STADSKÄRNAN
 TISDAGEN DEN 14. 3. 67.

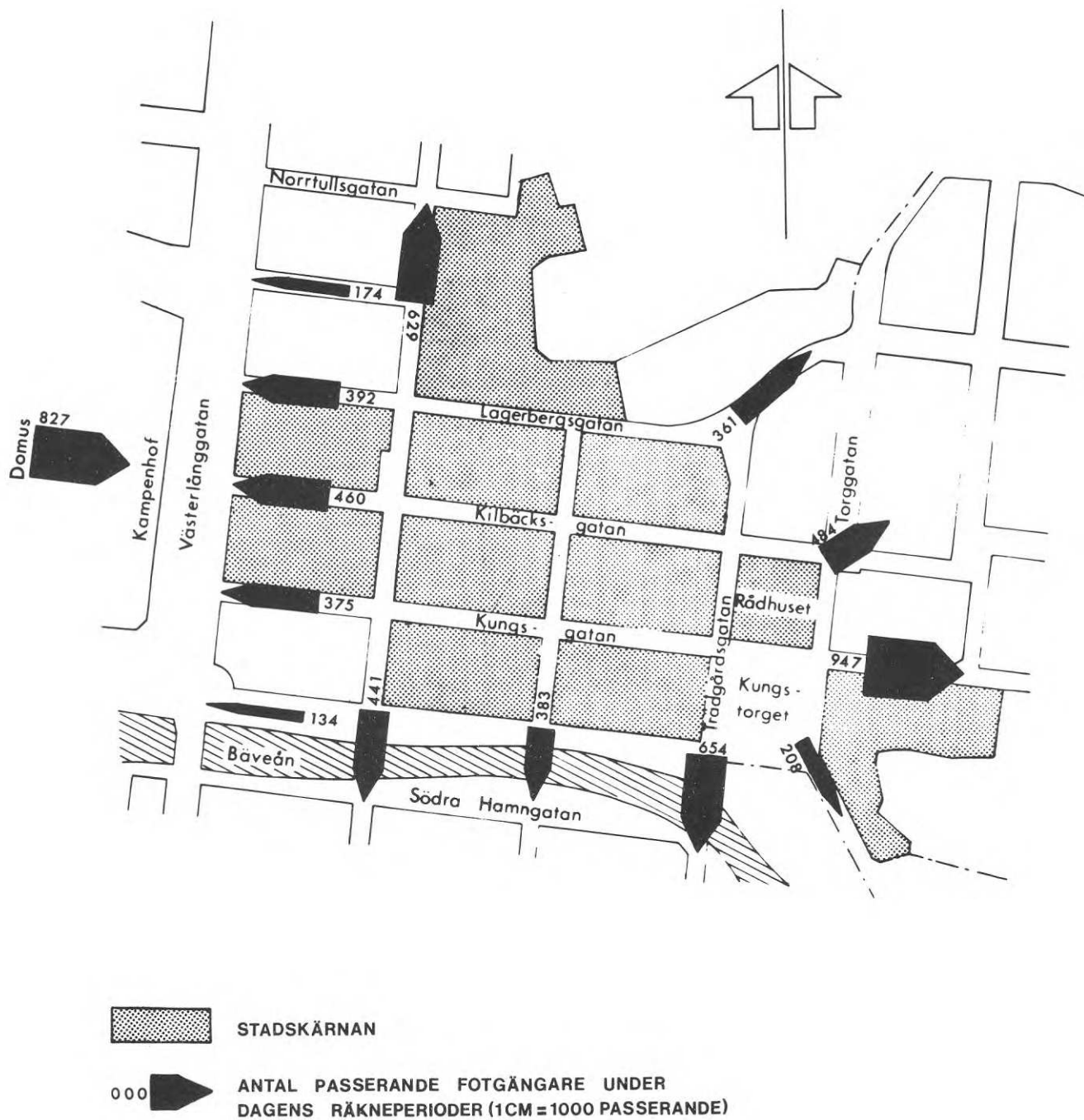


FIG. 8:2b
KUNDFLÖDE UR STADSKÄRNAN
FREDAGEN DEN 17. 3. 67.

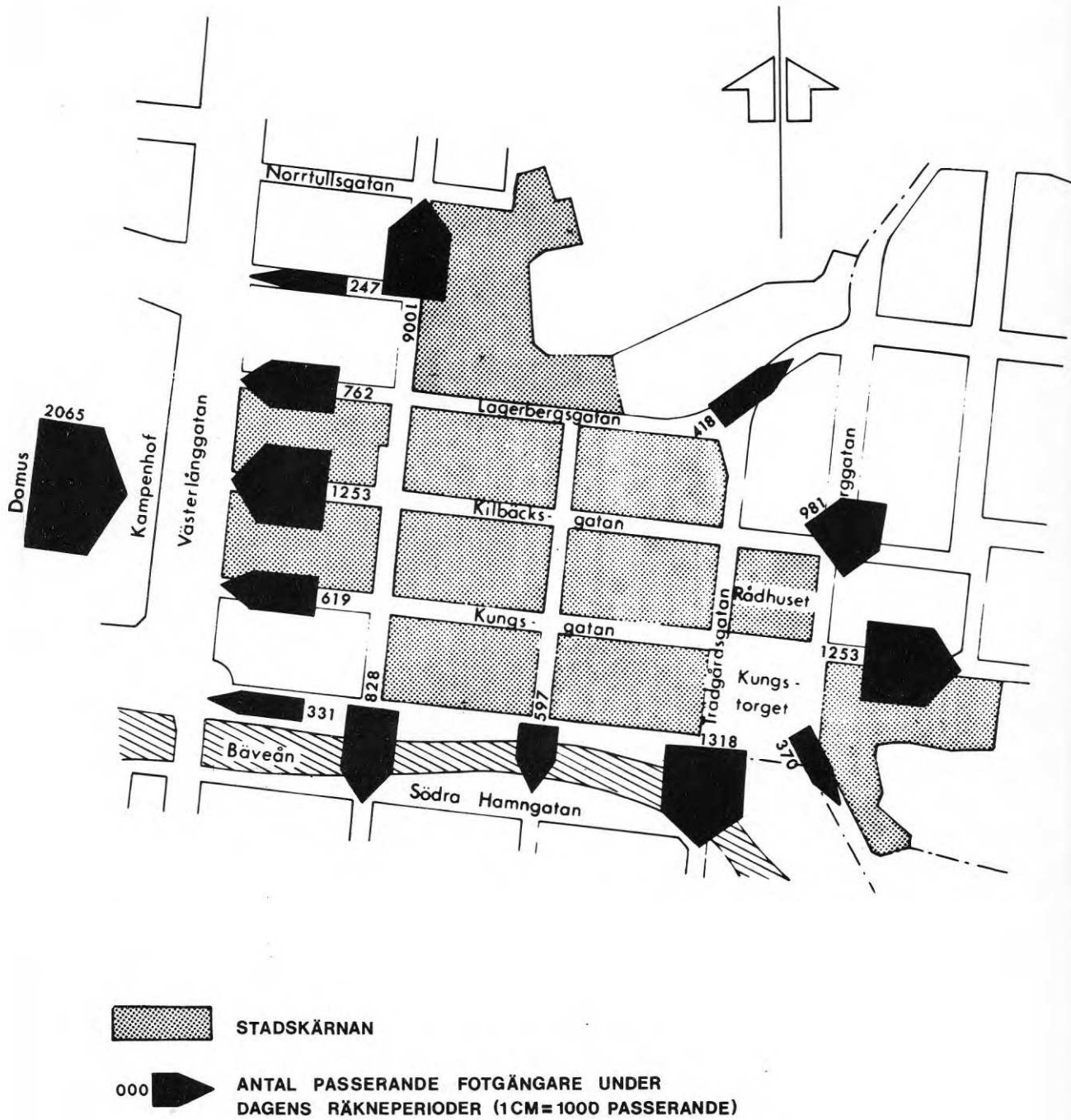


FIG. 8:2c

KUNDFLÖDE UR STADSKÄRNAN
LÖRDAGEN DEN 18.3.67.

8.7 Persondata

8.7.1 Könsfördelning

Könsfördelningen under intervjuperioden framgår av tabell 8:2. Andelen kvinnor bland kunderna dominerar samtliga dagar. Andelen män ökar på lördagen jämfört med övriga dagar, vilket torde bero på att femdagarsveckan gett männen större möjligheter att delta i familjens inköpsresor. Samma tendens gäller för intervjuperioden 1700 - 1800 på tisdagen och fredagen, då männen med arbetsplatsen som bas utför ärenden efter arbetstid.

Om fördelningen av intervjudade män och kvinnor motsvarar fördelningen inom hela populationen är som sagts omöjligt att yttra sig om, enär bias i urvalet kan föreligga. Fördelningen inom urvalet kan vara ett uttryck för att kvinnor är mer benägna att utnyttja service i stadskärnan än män och att de oftare svarar för hushållens inköp. Fördelningen kan också vara ett uttryck för att sammansättningen av måltypen och varugrupper att den ena kategorin dragits dit i större utsträckning än den andra.

8.7.2 Åldersfördelning

Åldersfördelningen framgår av tabell 8:3 och figur 8:3.

En intressant frågeställning är huruvida någon åldersgrupp dominerar bland kunderna, vilket skulle kunna tyda på dels att vissa åldersgrupper sköter hushållens inköp, dels att utbudets sammansättning i stadskärnan appellerar till en viss grupp. Åldersfördelningen påverkas också av om kunderna är förvärvsarbetande eller inte.

Figur 8:3 visar att två ålderskategorier, 21 - 30 år och 41 - 50 år, i genomsnitt för alla dagarna utnyttjar

TABELL 8:2

Könsfördelning. (exkl. passagerare i bil)
Tisdag 14/3 1967.

Tid	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	881	1301	2182	14,1	20,8
13.00-14.00	822	1168	1990	13,2	18,7
17.00-18.00	1058	1015	2073	16,9	16,3
10.00-11.30	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-
Summa	2761	3485	6247	44,2	55,8

Könsfördelning. (exkl. passagerare i bil)
Fredag 17/3 1967.

Tid	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	873	1579	2453	12,5	22,7
13.00-14.00	746	1394	2140	10,7	20,0
17.00-18.00	1117	1259	2376	16,0	18,1
10.00-11.30	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-
Summa	2737	4232	6970	39,3	60,7

TABELL 8:2

Könsfördelning. (exkl. passagerare i bil)
Lördag 18/3 1967.

Tid	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	-	-	-	-	-
13.00-14.00	-	-	-	-	-
17.00-18.00	-	-	-	-	-
10.00-11.30	2951	2941	5893	23,4	23,3
12.00-13.30	2958	3779	6738	23,4	29,9
Summa	5910	6721	12631	46,8	53,2

Könsfördelning. (exkl. passagerare i bil)
Summa tisdag, fredag och lördag.

Tid	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	1755	2880	4635	6,8	11,1
13.00-14.00	1569	2562	4131	6,1	9,9
17.00-18.00	2175	2274	4449	8,4	8,8
10.00-11.30	2951	2941	5893	11,4	11,4
12.00-13.30	2958	3779	6738	11,4	14,6
Summa	11410	14439	25849	44,1	55,9

TABELL 8:3

Åldersfördelning för män och kvinnor (exkl. passagerare i bil).
Tisdag 14/3 1967

Åldersgrupp	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
15-20 år	382	551	933	6,1	8,8
21-30 år	476	776	1253	7,6	12,4
31-40 år	493	614	1108	7,9	9,8
41-50 år	508	637	1145	8,1	10,2
51-60 år	503	540	1043	8,1	8,6
61- år	397	365	763	6,4	5,8
Summa	2761	3485	6247	44,2	55,8

Åldersfördelning för män och kvinnor (exkl. passagerare i bil)
Fredag 17/3 1967

Åldersgrupp	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
15-20 år	305	557	862	4,4	8,0
21-30 år	516	886	1402	7,4	12,7
31-40 år	467	668	1136	6,7	9,6
41-50 år	569	894	1464	8,2	12,8
51-60 år	395	645	1040	5,7	9,3
61- år	482	580	1063	6,9	8,3
Summa	2737	4232	6970	39,3	60,7

TABELL 8:3

Åldersfördelning för män och kvinnor (exkl. passagerare i bil).
Lördag 18/3 1967

Åldersgrupp	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
15-20 år	631	1137	1769	5,0	9,0
21-30 år	1370	1712	3082	10,8	13,6
31-40 år	1063	971	2034	8,4	7,7
41-50 år	1227	1266	2493	9,7	10,0
51-60 år	810	940	1750	6,4	7,4
61- år	808	693	1501	6,4	5,5
Summa	5910	6721	12631	46,8	53,2

Åldersfördelning för män och kvinnor (exkl. passagerare i bil)
Summa tisdag, fredag och lördag

Åldersgrupp	Män	Kvinnor	Summa	% män	% kvinnor
15-20 år	1319	2245	3565	5,1	8,7
21-30 år	2363	3374	5738	9,1	13,1
31-40 år	2024	2254	4278	7,8	8,7
41-50 år	2305	2798	5104	8,9	10,8
51-60 år	1709	2125	3834	6,6	8,2
61- år	1689	1639	3328	6,5	6,3
Summa	11410	14439	25849	44,1	55,9

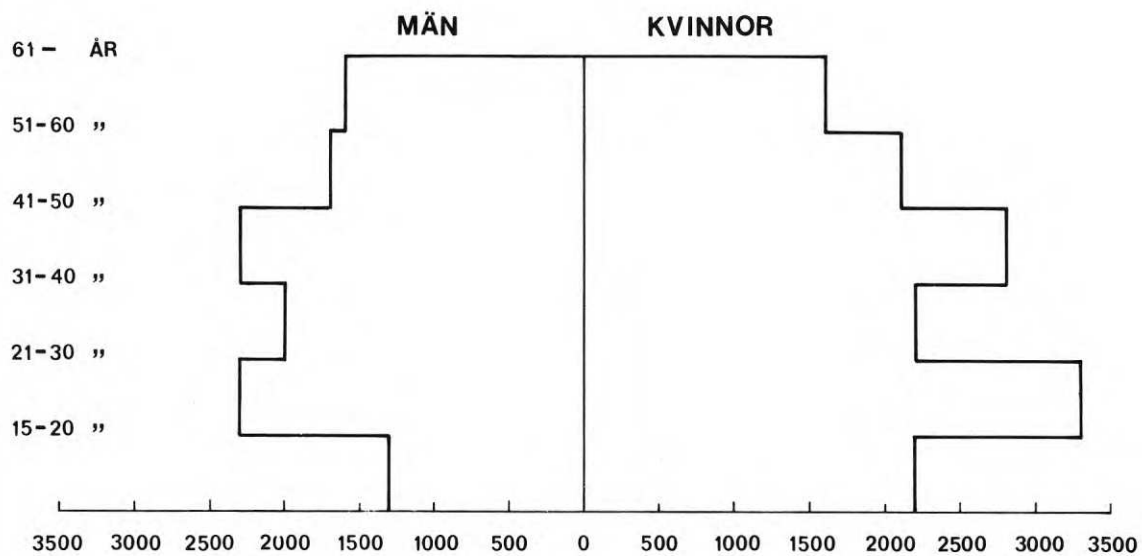


FIG 8:3
ÅLDERSFÖRDELNING FÖR
MÄN OCH KVINNOR (EXKL.
PASSAGERARE I BIL)
TISDAG, FREDAG OCH LÖRDAG

stadskärnan mer än övriga kategorier. Man kan också konstatera att kvinnorna i genomsnitt är yngre än männen. Hälften av männen är över 40 år till skillnad från kvinnorna, som till nära 60 % är under 40 år. Särskilt under tisdagen och fredagen (vardagarna) intervjuades fler äldre män än under lördagen.

Åldersfördelningen kan tolkas på olika sätt. Det kan vara så att kvinnor i yngre familjer har ett större ansvar för inköp än männen, medan ansvaret fördelas jämnare i äldre familjer. Det kan också tänkas att yrkesintensiteten är större i ålderskategorierna 21 - 30 år och 41 - 50 år, vilket ger tillskottet av kvinnor som gör ärenden med arbetsplatsen som bas. I gruppen 41 - 50 år kan också gälla motsatsen. En låg yrkesverksamhetsgrad förenad med vuxna barn ger kvinnorna ökad rörlighet och ökat behov av att besöka stadskärnan för att ha något att göra och för att träffa andra människor.

Vissa drag i Uddevalla och dess handelsomlands befolkningsstruktur kan möjligen också påverka urvalet av ålderskategorin.

I Uddevalla stad, som utgör det största och närbelägnaste underlaget för serviceutbudet i stadskärnan, är åldersgruppen 21-30 år särskilt väl representerad. I omlandets glesbygd dominerar de äldre ålderskategorierna, men dessa är mindre rörliga och utgör troligen en mindre del av dem som utnyttjar stadskärnan.

Av åldersfördelningen framgår också att tonåringarna utgör en stor grupp. Pojkar och flickor under 20 år utgör tillsammans över en fjärdedel av samtliga besökande. Detta är naturligt med hänsyn till att skolan ligger nära stadskärnan.

För en bedömning av stadskärnans framtida roll synes en vidare analys av vilka faktorer som påverkar

olika åldersgruppers benägenhet att utnyttja stadskärnan vara motiverad. Det gäller då framför allt att klarlägga hur fördelningen påverkas av förvärvsintensiteten, bostadens och arbetsplatsens läge och stadskärnans tillgänglighet för olika ålderskategorier.

Att sammansättningen av måltyper och varugrupper skulle påverka åldersfördelningen är knappast trolig. Uddevalla stadskärna har en sådan dimension och innehåll att inga särskilda kategorier gynnas eller missgynnas.

8.7.3 Förvärvsintensiteten

Ett eventuellt förvärvsarbete påverkar sättet att utnyttja stadskärnan, dels kan en arbetsplats i stadskärnan ge denna en bättre tillgänglighet än den har för den icke förvärvsarbetande som har bostaden som huvudsaklig bas för sina resor, dels påverkar förvärvsarbetet kundflödets variation under dagen.

Det kan finnas anledning att anta att förvärvsarbetande förlägger sina inköp till andra tider än de icke förvärvsarbetande.

Materialet har bearbetats med hänsyn till fördelningen mellan förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor bland intervjupersonerna (tabell 8:4). Man finner att mer än två tredjedelar (73 %) av kvinnorna som besökt stadskärnan var förvärvsarbetande, hel- eller deltid. Detta får betraktas som en hög andel med hänsyn till att förvärvsintensiteten bland Uddevallaregionens kvinnor var ca 29 % (Holmberg-Högberg 1968). Andra undersökningar har redovisat lägre värden, omkring 50 %. (Persson 1960).

Resultatet kan vara ett uttryck för dels att de förvärvsarbetande kvinnorna har ett stort ansvar för hushållens

TABELL 8:4

Tidsmässig fördelning av förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor (exkl. passagerare i bil).

Tisdag 14/3 1967.

Tid	Förv. arb.	Ej förv. arb.	Summa	% förv. arb.	% ej förv. arb.
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	776	525	1301	22,3	15,1
13.00-14.00	759	409	1168	21,8	11,7
17.00-18.00	750	264	1015	21,5	7,6
10.00-11.30	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-
Summa	2286	1199	3485	65,6	34,4

Tidsmässig fördelning av förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor (exkl. passagerare i bil).

Fredag 17/3 1967.

Tid	Förv. arb.	Ej förv. arb.	Summa	% förv. arb.	% ej förv. arb.
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	1031	547	1579	24,4	12,9
13.00-14.00	1017	376	1394	24,0	8,9
17.00-18.00	1071	188	1259	25,3	4,4
10.00-11.30	-	-	-	-	-
12.00-13.30	-	-	-	-	-
Summa	3119	1112	4232	73,7	26,3

TABELL 8:4

Tidsmässig fördelning av förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor (exkl. passagerare i bil).

Lördag 18/3 1967.

Tid	Förv. arb.	Ej förv. arb.	Summa	% förv. arb.	% ej förv. arb.
10.00-11.00	-	-	--	-	-
11.30-12.30	-	-	-	-	-
13.00-14.00	-	-	-	-	-
17.00-18.00	-	-	-	-	-
10.00-11.30	2128	813	2941	31,7	12,1
12.00-13.30	2944	835	3779	43,8	12,4
Summa	5072	1648	6721	75,5	24,5

Tidsmässig fördelning av förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor (exkl. passagerare i bil).

Summa tisdag, fredag och lördag.

Tid	Förv. arb.	Ej förv. arb.	Summa	% förv. arb.	% ej förv. arb.
10.00-11.00	-	-	-	-	-
11.30-12.30	1807	1073	2880	12,5	7,4
13.00-14.00	1776	785	2562	12,3	5,4
17.00-18.00	1821	452	2274	12,6	3,1
10.00-11.30	2128	813	2941	14,7	5,6
12.00-13.30	2944	835	3779	20,4	5,8
Summa	10478	3960	14439	72,6	27,4

ärenden, dels att stadskärnan innehåller många arbetsplatser och därigenom, som ovan nämnts, blir mer tillgänglig för förvärvsarbetande än för icke förvärvsarbetande. Av den tidmässiga fördelningen framgår att andelen förvärvsarbetande kvinnor är störst under den första och sista intervjuperioden under vardagarna och sista perioden under lördagen. Andelen förvärvsarbetande kvinnor är för övrigt markant högt under lördagen särskilt under den senare intervjuperioden. De förvärvsarbetande kvinnorna tycks alltså i stor utsträckning vara hänvisade till att göra sina besök under lunchrast eller efter arbetets slut.

8. 8 Färdsätt

8. 8. 1 Fördelning av färdsätt

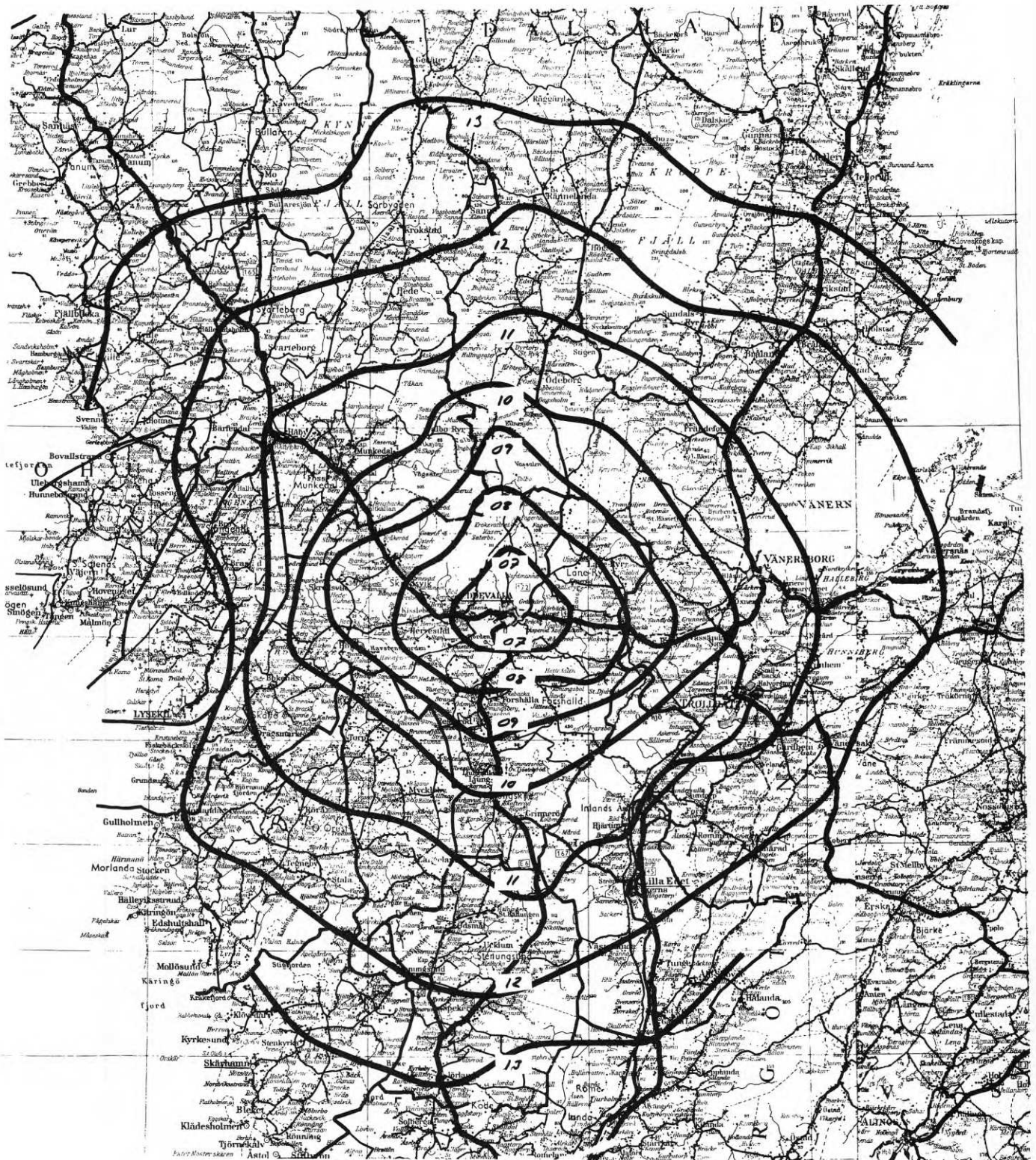
I kapitel 8. 7 behandlades sådana data rörande kunderna som gällde oberoende av besöket i stadskärnan. I följande avsnitt kommer kundernas beteende i samband med besöket att närmare klarläggas.

En första frågeställning blir då hur kunderna tar sig till stadskärnan och hur dess tillgänglighet varierar med olika färdsätt.

Bearbetningen av materialet har begränsats till att omfatta endast färdsättet till stadskärnan. Detta förfarande får anses analogt med avståndsberäkningarna i kap. 8:82 som avser avståndet till stadskärnan från den plats (bas) vederbörande närmast kommit.

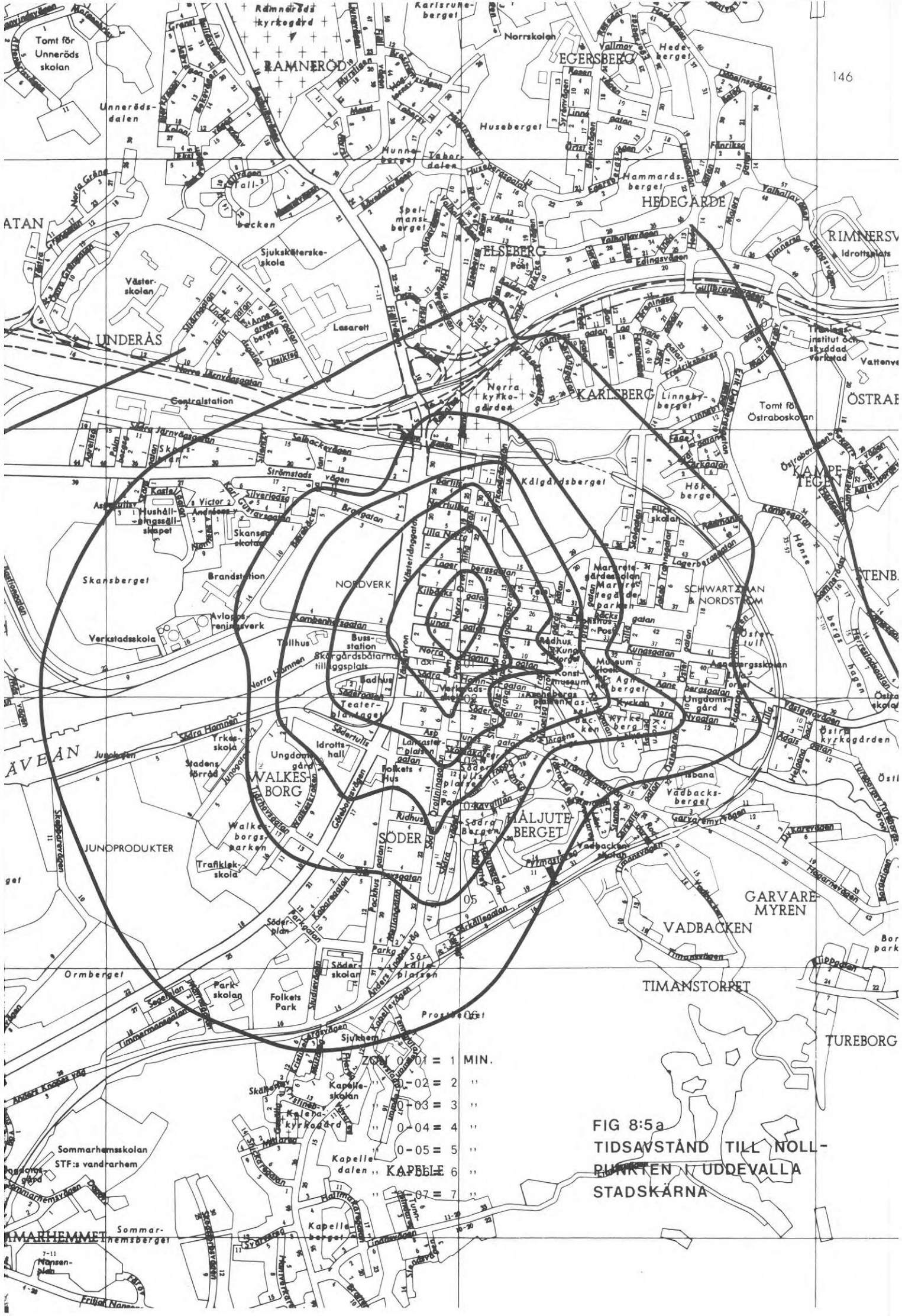
Av tabell 8:5 framgår att den största delen av kunderna, 45 %, har gått till stadskärnan om man summerar färdsätten för hela veckan. Därefter utnyttjas bilen av 38 %. De kollektiva trafikmedlen, buss och tåg¹⁾, används bara av ca 14 % och 1, 6 % utnyttjar annat

1) De kunder som utnyttjat tåg för att komma till Uddevalla C och därifrån gått till stadskärnan anses ha utnyttjat tåg som färdmedel



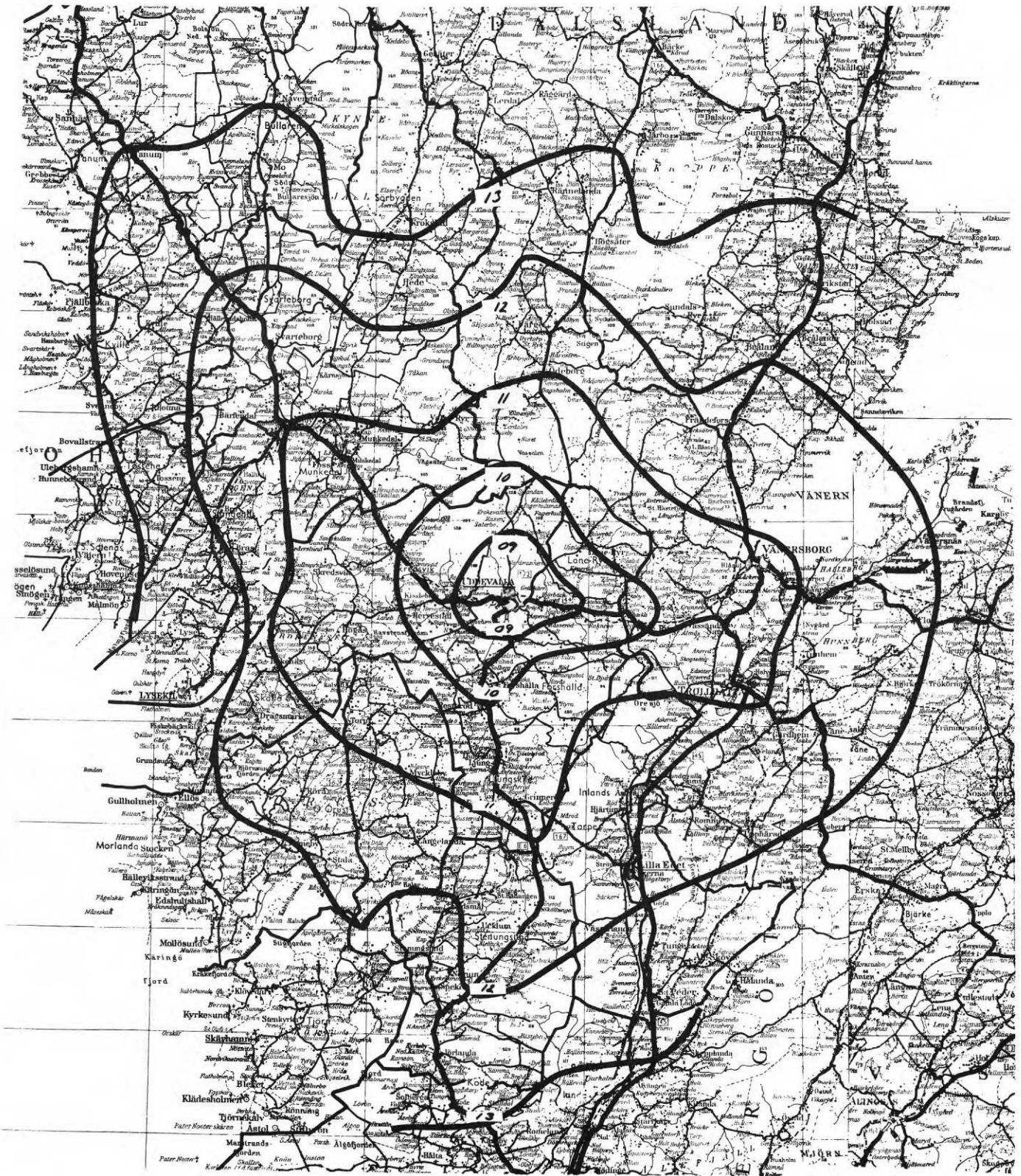
ZON	0-07	=	5 Km
"	0-08	=	10 "
"	0-09	=	15 "
"	0-10	=	20 "
"	0-11	=	30 "
"	0-12	=	40 "
"	0-13	=	50 "

FIG. 8:4b
VÄGAVSTÅND TILL NOLL-
PUNKTEN I UDDEVALLA
STADSKÄRNA



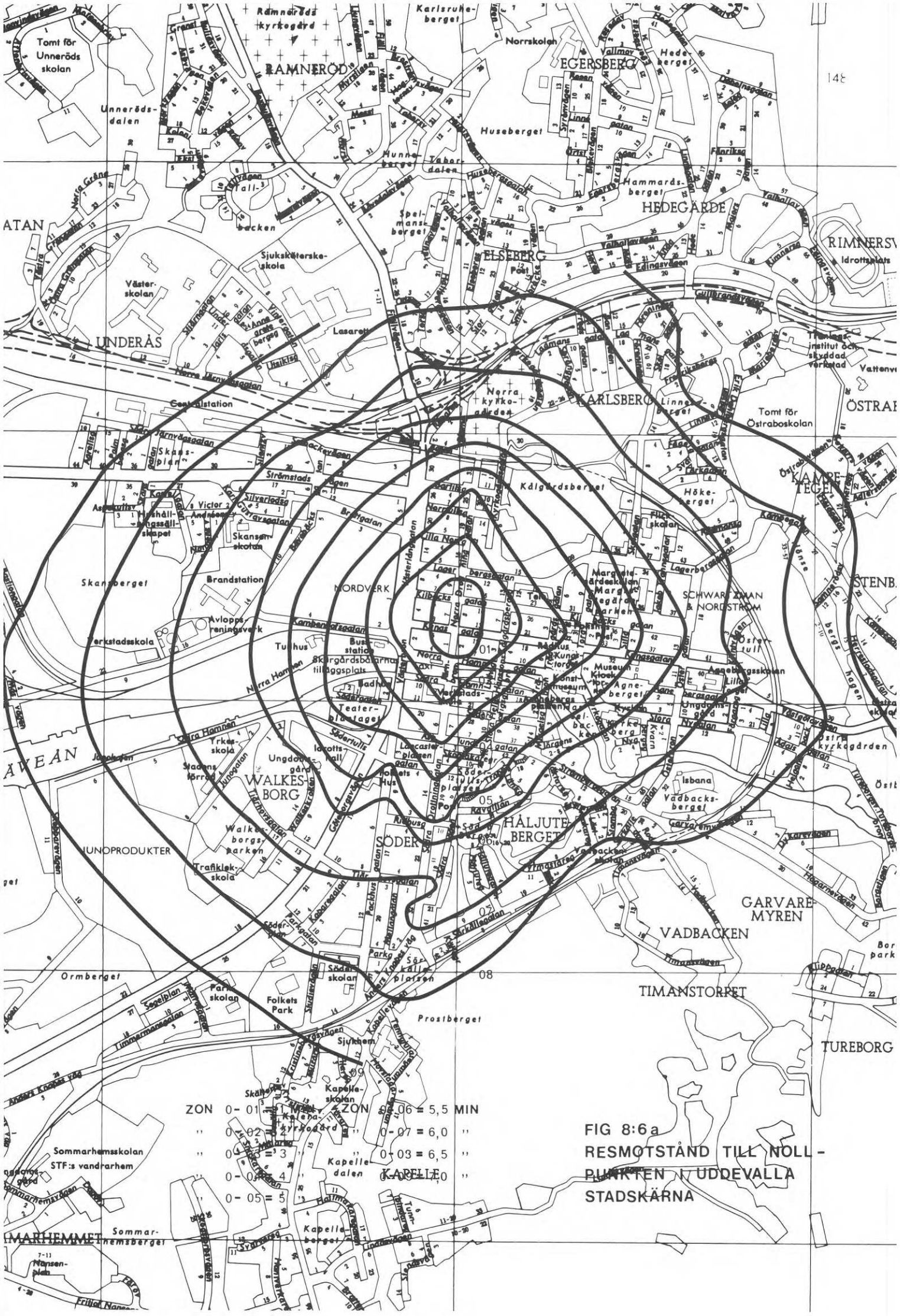
- 0-01 = 1 MIN.
- 0-02 = 2 "
- 0-03 = 3 "
- 0-04 = 4 "
- 0-05 = 5 "
- 0-06 = 6 "
- 0-07 = 7 "

FIG 8:5a
TIDSAVSTÅND TILL NOLL-
PUNKTEN I UDDEVALLA
STADSKÄRNA



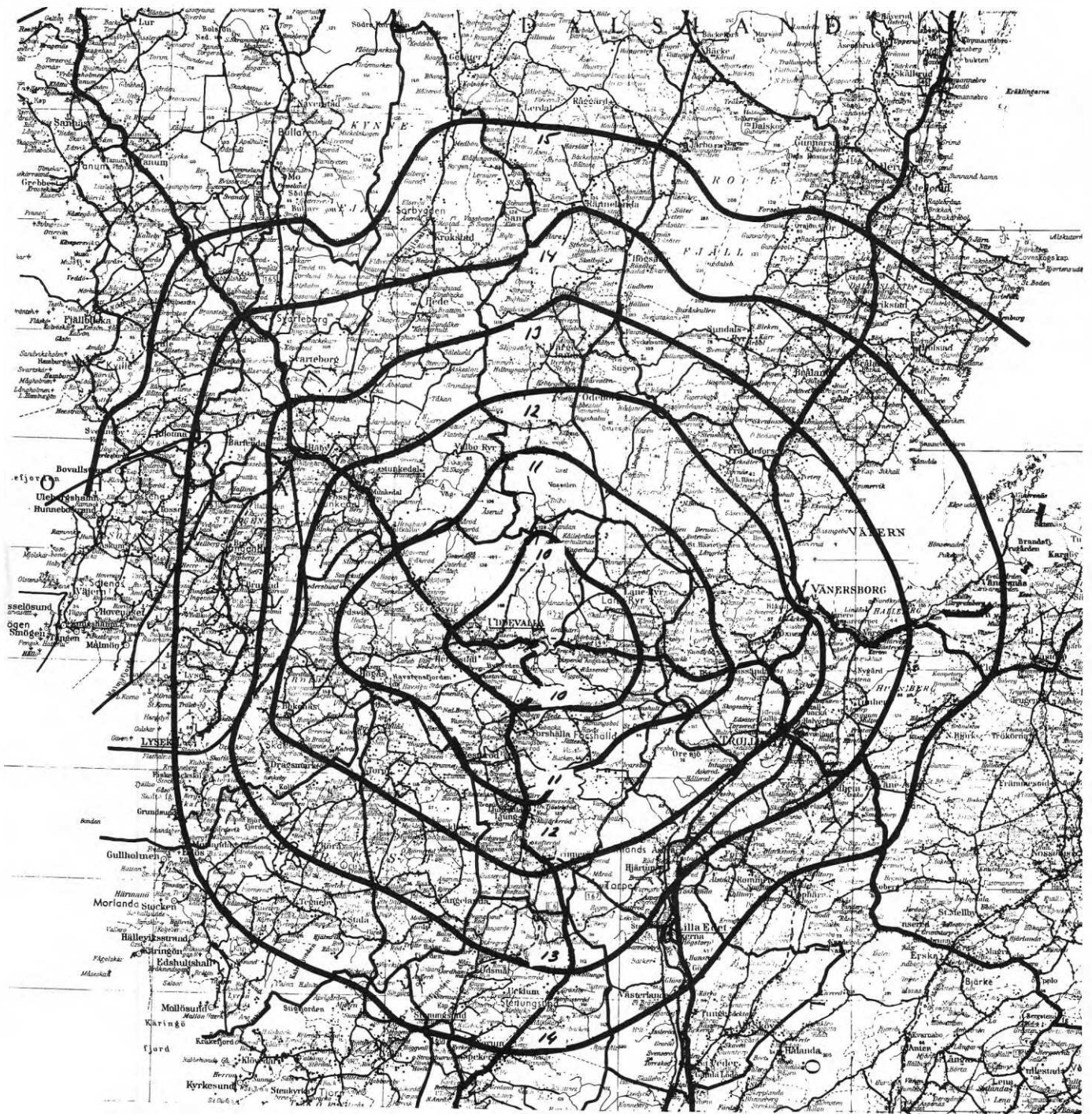
ZON	0-09	=	10	MIN
"	0-10	=	20	"
"	0-11	=	30	"
"	0-12	=	40	"
"	0-13	=	50	"

FIG 8:5b
TIDSAVSTÅND TILL NOLL-
PUNKTEN I UDDEVALLA
STADSKÄRNA



ZON 0-01	ZON 0-06 = 5,5 MIN
" 0-02	" 0-07 = 6,0 "
" 0-03	" 0-08 = 6,5 "
" 0-04	" 0-09 = 7,0 "
" 0-05	" 0-10 = 7,5 "

FIG 8:6 a
 RESMOTSTÅND TILL NOLL -
 PUNKTEN I UDDEVALLA
 STADSKÄRNA



- ZON 0 - 10 = 20 MIN
- ” 0 - 11 = 40 ”
- ” 0 - 12 = 60 ”
- ” 0 - 13 = 80 ”
- ” 0 - 14 = 100 ”
- ” 0 - 15 = 120 ”

FIG 8:6b
RESMOTSTÅND TILL NOLL
PUNKTEN I UDDEVALLA
STADSKÄRNA

En jämförelse mellan färd sätt bil, buss och tåg blir något snedvriden, då möjligheten till fritt val mellan dessa alternativa färd sätt inte står till buds för varje invånare inom respektive zon. Det är dock troligt att tillgängligheten, dvs. besväret att resa, är mindre för den som utnyttjar bil. Inköpsvanorna borde därför uppvisa differenser mellan de kund kategorier som utnyttjar bil och de kategorier som använder kollektiva transporter. Kunder som använder kollektiva färd medel kan väntas ha en mindre centrumbesöksfrekvens än bilkunderna och därmed också efterfråga varor och tjänster på en högre nivå. Detta borde även medföra att de båda kategoriernas besöksmönster, ex. besökskedjornas längd, är olika.

Avståndet i fig. 8:4-6 har uppmätts från bostadens läge till en punkt 0 (noll) på Norra Drottninggatan mittemellan Lagerbergsgatan och Kilbäcksgatan i stadskärnan¹⁾.

En analys av sambandet mellan vägvstånd från bostaden till stadskärnan i de fall då bostaden varit bas för besöket och färd sätt visar enligt tab. 8:6 att färd sättet till fots dominerar inom de 6 innersta zonerna, dvs. inom 1 000 m avstånd från 0-punkten. För kunderna inom dessa zoner, som omfattar större delen av Uddevallas tätortsareal, kan stadskärnan fungera som närhetscentrum. Det är påfallande att även bland kunder inom zon 6, dvs. på 500 - 1 000 m avstånd gick fler än 80 % till fots. Från och med zon 7 är bilen det dominerande färd sättet. Inom zon 12, 13 och 14, dvs. på mer än 30 km avstånd, hade fler än 80 % av kunderna åkt bil.

1) Denna punkt har varit utgångspunkt för avståndsberäkningar i VBB Trafikundersökning (VBB 1963) på vilken denna framställning delvis stöder sig. Denna punkt sammanfaller inte med stadskärnans tyngdpunkt som den definieras i kap. 6:5.

Zonerna 7-10, 5-20 km avstånd, kan betraktas som "busszoner". För kunder med bostaden inom dessa zoner spelar bussen relativt stor roll som färdmedel, särskilt under vardagar utom lördag.

Tåg som färd sätt utnyttjas i begränsad omfattning av kunder från zon 12-14, dvs. på längre avstånd än 30 km. Annat fordon, vilket i de flesta fall innebär cykel eller moped, förekommer sparsamt som färdmedel av kunder från tätortens ytterområden, zonerna 6-8.

Om kundernas uppföring för att nå stadskärnan uttrycks i restid (tabell 8:7) med bil, går gränsen för stadskärnans näromland i sjuminutersisokronen, vilken i stort sett sammanfaller med 1 km vägavstånd. Vid längre tidsavstånd dominerar bilen som färdmedel med någon konkurrens från bussar från zoner med 5-15 minuters restidsavstånd.

En kartering av resmotstånden (tabell 8:8) ger också en geografisk spridning av benägenheten att utnyttja olika färd sätt som överensstämmer med de andra avståndsmåtten.

8.9 Centrumbesöksfrekvens

Kunderna utnyttjar stadskärnan med olika tidsintervaller. Man kan tala om "oftabesökare" och "sällanbesökare". Med centrumbesöksfrekvens avses det mått som anger hur ofta kunden kommer till stadskärnan. Besöksfrekvensen kan vara ett uttryck för stadskärnans tillgänglighet för olika kundkategorier.

I genomsnitt för hela veckan utgör gruppen "oftabesökare" (besökare i stadskärnan minst en gång i veckan) ca 75 % av kunderna (tabell 8:9). Man kan alltså konstatera att stadskärnan utnyttjas intensivt av sitt kundunderlag.

TABELL 8:9

Samband centrumbesöksfrekvens - färdstätt.
Tisdag 14/3 1967.

	Antal besök per vecka						Summa
	0	1-3	4-6	7-10	11-20	21-	
Bil	293	319	134	41	27	8	825
Buss	101	248	105	14	3	-	473
Tåg	43	5	-	-	-	-	48
Annat fordon	-	48	41	19	-	-	110
Till fots	187	562	792	197	106	13	1858
Summa	625	1185	1073	272	137	22	3316

Samband centrumbesöksfrekvens - färdstätt.
Fredag 17/3 1967.

	Antal besök per vecka						Summa
	0	1-3	4-6	7-10	11-20	21-	
Bil	366	514	164	52	-	16	1114
Buss	240	374	122	27	30	-	795
Tåg	25	10	-	-	-	-	36
Annat fordon	14	34	6	-	6	-	62
Till fots	168	683	628	217	105	26	1829
Summa	815	1617	922	297	142	42	3837

TABELL 8:9

Samband centrumbesöksfrekvens - färdstätt.

Lördag 18/3 1967.

	Antal besök per vecka						Summa
	0	1-3	4-6	7-10	11-20	21-	
Bil	1799	1852	870	246	50	15	4835
Buss	283	440	243	114	17	-	1098
Tåg	30	5	-	-	-	-	36
Annat fordon	33	24	35	10	-	-	102
Till fots	649	1551	1398	551	179	24	4354
Summa	2796	3873	2547	922	247	39	10427

Samband centrumbesöksfrekvens - färdstätt.

Summa tisdag, fredag och lördag.

	Antal besök per vecka						Summa
	0	1-3	4-6	7-10	11-20	21-	
Bil	2460	2687	1169	340	78	40	6775
Buss	624	1062	471	156	51	-	2366
Tåg	99	21	-	-	-	-	121
Annat fordon	48	107	83	30	6	-	275
Till fots	1004	2797	2819	966	390	64	8041
Summa	4237	6676	4543	1492	526	104	17580

Besöksfrekvensen varierar under veckan. Andelen "sällanbesökare" (besökare i stadskärnan mindre än en gång i veckan) ökar under lördagen till 2,7 %.

Liksom vid analysen av resavståndets variation under veckan kan man här finna att den ökade andelen "sällanbesökare" under lördagen innebär en förskjutning från närhetskunder till distanskunder. Även variationen mellan besöksfrekvens och färd sätt tyder på att en sådan förskjutning ägt rum.

Under lördagen ökar andelen bilkunder bland sällanbesökarna med ca 20 %. Däremot minskar andelen kunder som reser med kollektiva transportmedel under lördagen, vilket kan vara ett resultat av ökad tillgång till bil under icke arbetstid. Det stämmer ju också med den ökade andelen män under lördagen. Det kollektiva färd sättet utnyttjas för övrigt till stor del av sällanbesökare. Tågekunder är i genomsnitt till 82 % sällanbesökare.

En analys av besöksfrekvensen kan påverkas av vilken veckodag som intervjuerna insamlats. Om det förekommer att man inte besöker stadskärnan en viss veckodag, måste detta innebära att andelen dagligbesökare minskar något. Detta bortfall bör utjämnas vid en sammanslagning till större grupper, sällanbesökare respektive oftabesökare, som företagits i denna undersökning.

En vidare analys av centrumbesöksfrekvensen bör omfatta sådana frågor som hur kundernas kön och ålder påverkar besöksfrekvensen, liksom sambandet mellan resavstånd och besöksfrekvens. Den senare frågeställningen har endast indirekt förklarats ovan.

8.10 Besökskedjor

8.10.1 Definition

Den teoretiska bakgrunden till uppkomsten av konsumenternas förflyttningsmönster har diskuterats ovan i kap. 2 och 7. Ett ackumulerat behov utlöser en resa från en bas (t. ex. arbete eller bostad). Resan medför att tillgängligheten för andra ackumulerade behov ökar och besök utlöses för att tillgodose även dessa behov. Dessa besök hos flera måltyper vid samma resa ger upphov till förflyttningskedjor. Intervjuerna med kunderna i Uddevalla stadskärna ger underlag för en analys av hur den del av dessa förflyttningskedjor som ligger inom stadskärnan är konstruerade, vilka besök som kombineras och vad som är karaktäristiskt för besökskombinationer inom ett centrum med stort utbud av varor och tjänster.

I kapitel 7 definierades begreppet bundna måltyper. Sådana icke utbytbara måltyper besöks oberoende av andra utbytbara behov och skapar ett bundet resmönster, som endast förändras under en längre tidsperiod. På kort sikt kan en individ inte välja mellan alternativa likvärdiga "bundna" måltyper. Bostad, arbete, skola är exempel på sådana bundna måltyper som utgör basen för en besökskedja. Genom att studera det bundna resmönstret kan kundernas val av utbud i de icke bundna måltyperna förklaras. För att ett utbud av service (icke bundna måltyper) skall motsvara kundernas behov och förväntningar, måste det ha ett läge i anslutning till en bunden måltyp eller på vägen mellan sådana måltyper. Kravet på närhet varierar med sortimentsnivån på utbudet (se kapitel 5.1). Ett begränsat urval med hög besöksfrekvens måste ligga nära basen, medan ett utbud med stort sortiment är mindre avståndskänsligt. Betraktar man en regions huvudcentrum som

en måltyp, är den till sin karaktär nästan lika bunden som t. ex. arbetsplatser. Besök i stadskärnan återkommer regelbundet och ingår då i det bundna resmönstret. Detta gäller dock endast så länge utbudet motsvarar kundernas efterfrågan på urval och tillgänglighet.

En analys av besökens ursprung och struktur är därför nödvändig för en bedömning av serviceutbudets framtida läge, storlek och sammansättning.

8.10.2 Reskombinationer

Det bundna resmönstret har i denna undersökning exemplifierats med reskombinationerna bostad - arbete, bostad - bostad och arbete - arbete (tabell 8:10). Skola och militärförläggning har i detta sammanhang betraktats som arbete.

Drygt 94 % av antalet besök i stadskärnan ägde rum inom ramen för de ovan angivna reskombinationerna. 75,4 % av besöken ägde rum med bostaden som enda bundna målpunkt. 13,8 % av besöken ägde rum i samband med resa mellan bostad och arbete och 5,4 % av besöken gjordes med arbetet som målpunkt vid besökskedjans början och slut. Detta innebär att ca 20 % av alla besök hade utlösts i samband med arbetsresor.

Fördelningen av besök totalt under veckan på reskombinationer påverkas dock starkt av lördagen, då de flesta arbetsplatser är stängda. Under veckodagarna tisdag och fredag spelade arbetet betydligt större roll som bas för besökskedjorna än under veckan som helhet. Bägge dagarna alstrade arbetsresor 31 % av besöken i centrum. Med hänsyn till den tid som normalt står till arbetskraftens förfogande under arbetstid och lunchrast kan man förmoda att andelen besök i reskombinationen arbete - arbete, 9-13 %, visar vilken betydelsefull samverkan som råder mellan arbetsplatser och serviceutbud i stadskärnan.

TABELL 8:10

Antal besök i olika reskombinationer.

Tisdag 14/3 1967.

Reskomb.	Antal besök i kedjorna										Summa besök	Procent	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Bostad-arbete	1059	748	308	99	39	15	-	-	-	-	-	1896	18,2
Bostad-bostad	8	855	792	496	310	112	30	52	15	4	-	6445	61,7
Arbete-arbete	7	449	253	76	15	31	-	-	-	-	-	1404	13,4
Övrigt	77	213	83	59	22	3	5	-	-	-	-	697	6,7
Summa	1153	2267	1437	731	387	163	35	52	15	4	-	10444	100,0

Antal besök i olika reskombinationer.

Fredag 17/3 1967.

Reskomb.	Antal besök i kedjorna										Summa besök	Procent	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Bostad-arbete	818	856	494	171	55	42	11	14	9	-	-	3042	22,6
Bostad-bostad	-	861	960	754	394	194	78	36	20	-	-	8477	62,8
Arbete-arbete	7	418	199	57	29	8	3	6	-	-	-	1218	9,0
Övrigt	134	121	103	55	13	20	18	-	-	-	-	753	5,6
Summa	960	2257	1757	1038	492	265	111	56	30	-	-	13491	100,0

TABELL 8:10

Antal besök i olika reskombinationer.

Lördag 18/3 1967.

Reskomb.	Antal besök i kedjorna										Summa besök	Procent	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Bostad-arbete	585	651	292	225	84	47	4	14	-	-	-	2610	8,5
Bostad-bostad	-	2019	3114	2184	1319	611	317	115	15	7	5	26174	85,6
Arbete-arbete	6	112	53	11	12	-	-	-	-	-	-	302	1,0
Övrigt	150	274	161	133	39	7	39	-	8	-	-	1497	4,9
Summa	742	3057	3621	2554	1455	666	360	129	23	7	5	30584	100,0

Antal besök i olika reskombinationer.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Reskomb.	Antal besök i kedjorna										Summa besök	Procent	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Bostad-arbete	2463	2257	1095	495	179	104	15	28	9	-	-	7549	13,8
Bostad-bostad	8	3735	4866	3434	2023	919	425	203	51	12	5	41097	75,4
Arbete-arbete	21	980	506	145	57	40	3	6	-	-	-	2925	5,4
Övrigt	362	609	348	248	74	31	62	-	8	-	-	2947	5,4
Summa	2856	7581	6817	4324	2334	1094	507	238	69	12	5	54519	100,0

8.10.3 Besökskedjornas längd

Besökskedjornas struktur karaktäriseras av antalet besök i samma kedja och av de måltyper som besökskedjan omfattar.

I det följande redovisas först sambandet mellan kedjan av utförda besök och de variabler som antas ha avgörande betydelse för antalet besök i kedjan. Därefter diskuteras besökskedjornas innehåll.

Då relativt få besök återstår efter intervjutillfället (tabell 8:11) har dessa besök uteslutits ur analysen. De flesta kunderna har angivit 0 återstående besök. En femtedel av kunderna hade inte utfört några besök i stadskärnan sedan de lämnat basen för sin förflyttning och ingår därför inte heller i analysen av besökskedjorna.

Av totala antalet kedjor utförda besök innehöll 33 % endast ett besök; 36 % innehöll 2 - 3 besök och 10 % fler än 3 besök (tabell 8:12). De längsta kedjorna innehöll 9 besök.

Under hela veckan innehöll kedjorna i genomsnitt 1,4 utförda besök, vilket är en låg siffra jämfört med vällingbyundersökningen (Persson 1960) men i samma storleksordning som i uppsalaundersökningen (Westelius 1968). Inkluderar man återstående besök (dvs. besök som utförs utanför stadskärnan efter intervjun) i kedjorna ökar den genomsnittliga kedjelängden till 2,2 besök per kedja. De samband mellan kedjelängd och variabler som påverkar kedjelängden, som nedan redovisas, påverkas inte av att återstående besök uteslutits.

Variationerna i kedjelängd har studerats med hänsyn till tidpunkt för intervjun, kön, sysselsättning, centrumbesöksfrekvens, avstånd (även uttryckt i

TABELL 8:11

Återstående besök. Kedjelängdens variation med tid, kön och sysselsättning.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Tid	Antal besök i kedjorna						Summa kedjor	Summa besök	Ant. besök per kedja medelvärde
	0	1	2	3	4	5			
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
11.30-12.30	2867	1275	407	49	36	-	4635	2382	0,5
13.00-14.00	2618	1166	273	44	18	7	4131	1980	0,5
17.00-18.00	3404	829	206	9	-	-	4449	1271	0,3
10.00-11.30	3547	1561	645	83	44	10	5893	3345	0,6
12.00-13.30	4951	1453	286	23	8	-	6738	2204	0,3
Ked. Män	7849	2702	740	89	19	7	11409	4567	0,4
Förv. Kv.	7166	2459	706	67	60	10	10477	4416	0,4
Ej förv.	2372	1125	372	52	27	7	3960	2199	0,6
Bes. Män	-	2702	1481	269	79	35	-	-	-
Förv. Kv.	-	2459	1413	202	240	35	-	-	-
Ej förv.	-	1125	744	158	110	13	-	-	-

TABELL 8:12

Utförda besök. Kedjelängdens variation med tid, kön och sysselsättning.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Tid	Antal besök i kedjorna									Summa kedjor	Summa besök	Summa antal besök per kedja medel.v.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8			
10.00-11.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.30-12.30	1176	1577	1011	482	227	96	29	21	12	4635	6866	1,5
13.00-14.00	1160	1458	747	377	203	126	43	11	2	4131	5893	1,4
17.00-18.00	1344	1704	855	316	100	43	57	13	15	4449	5541	1,2
10.00-11.30	845	1950	1551	810	404	222	75	19	-	5893	10917	1,9
12.00-13.30	887	1797	1936	1013	495	338	173	81	15	6738	14117	2,1
Ked. Män	2692	4207	2543	1133	414	223	148	21	18	11410	16720	1,5
Andel i %	23,6	36,9	22,3	10,0	3,6	2,0	1,3	0,2	0,1	100	-	-
Förv. Kv.	2246	3169	2357	1185	765	417	199	110	21	10478	18780	1,8
Andel i %	21,4	30,2	22,5	11,3	7,3	4,0	1,9	1,0	0,4	100	-	-
Ej förv.	475	1112	1200	682	250	187	30	14	6	3960	7836	2,0
Summa	5414	8489	6102	3001	1430	827	378	146	46	25849	-	-
Andel i %	21,0	32,9	23,7	11,6	5,5	3,2	1,5	0,6	-	100	-	-
Bes. Män	-	4207	5087	3400	1657	1115	891	148	143	68	-	-
Förv. Kv.	-	3169	4715	3555	3063	2085	1196	771	174	49	-	-
Ej förv.	-	1112	2401	2047	1000	935	182	102	52	-	-	-
Summa	-	8489	12203	9003	5721	4136	2270	1023	371	117	43336	-

restid och resmotstånd) mellan bostad och stadskärnan, avstånd mellan arbete och stadskärnan och med hänsyn till färdstättet.

8. 10. 31 Kedjelängdens variation med tiden

Av tabell 8:12 framgår att kedjelängden varierar både med vilken tidpunkt på dagen och vilken dag intervjuerna genomförts. Under vardagarna är kedjorna längst under förmiddagspasset 1130 - 1230, dvs. under lunchtid och minskar sedan successivt under de två eftermiddagspassen. Genomsnittslängden minskar till 1, 2 besök per kedja med passet 1700 - 1800. Tisdagen visar genomgående lägre värden än övriga dagar. Under lördagen ökar kedjelängden till i genomsnitt 2 besök per kedja. Av samtliga kunder under lördagen redovisade 14 % inga besök alls, 30 % hade gjort ett besök, 44 % hade gjort 2 - 3 besök och 20 % hade gjort fler än 3 besök. Detta kan tolkas så, att fler kunder hade kommit till stadskärnan under lördagen än övriga dagar för att i första hand utnyttja utbudet av service.

8. 10. 32 Kedjelängdens variation med kön och sysselsättning

Besökskedjornas längd varierar med kundernas kön (tabell 8:12).

Kedjelängden för män är betydligt kortare än för kvinnor. 17 % av männen gjorde endast 1 besök och 22 % 2 - 3 besök under sin vistelse i stadskärnan med en genomsnittlig kedjelängd på 1, 5 besök per kedja. 12 % gjorde inga besök alls.

Kvinnor hade genomgående längre besökskedjor och då framför allt de icke förvärvsarbetande kvinnorna, för vilka den genomsnittliga kedjelängden var 2 besök per kedja. Denna differens i antalet besök mellan män och kvinnor samt mellan förvärvsarbetande och icke förvärvsarbetande kvinnor gäller för

TABELL 8:13

Kedjelängdrens variation med centrumbesöksfrekvens.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Antal besök per vecka	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök	Ant. besök per kedja medelv.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1131	1400	893	581	353	167	103	29	-	-	4872	12669	2,6
1-3	2061	2387	1701	934	364	184	50	14	4	-	8049	19121	2,4
4-6	2836	2087	1158	589	250	120	63	21	7	5	8578	15648	1,8
7-10	1071	692	393	158	94	31	13	3	-	-	3023	5049	1,7
11-20	408	210	120	55	25	3	7	-	-	-	1079	1609	1,5
20-w	73	38	57	16	7	-	-	-	-	-	245	422	1,7
Summa kedjor	7581	6817	4324	2334	1094	507	238	69	12	5	25849	54520	2,1
Summa besök	7581	13634	12972	9339	5474	3042	1667	555	111	54	-	-	-

samtliga dagar, möjligen med något mindre markerad skillnad under lördagen mellan de två kvinnogrupperna.

Man kan alltså konstatera att gruppen icke förvärvsarbetande kvinnor (som normalt också är hushållets största inköpare, Pris- och Kartellnämnden 1967) i högre grad än de övriga grupperna utnyttjar möjligheten att kombinera ärenden under samma resa till stadskärnan.

Männen är utpräglade korttidsbesökare med få besök under samma resa. Delvis kan detta bero på att deras besök oftare än hos kvinnor sker under arbetsresor och därtill med bilen som färdmedel, vilket kan innebära tidsbegränsning för vistelsen i stadskärnan.

8.10.33 Kedjelängdens variation med centrumbesöksfrekvens

Även centrumbesöksfrekvensen inverkar på besökskedjornas längd (tabell 8:13). Antalet besök i kedjorna minskar när centrumbesöksfrekvensen ökar. "Sällanbesökare" (se kap. 8.9) hade i genomsnitt 2,6 besök per kedja, medan de som besökt stadskärnan minst en gång om dagen hade omkring 1,5 besök per kedja. Denna tendens är särskilt markant under vardagarna utom lördagen.

8.10.34 Kedjelängdens variation med bostadens och arbetsplatsens läge

Liksom basens (bostad eller arbete) läge påverkar kundernas centrumbesöksfrekvens och val av färd-sätt påverkas också kedjelängden.

De som besökte stadskärnan med bostaden som bas från zonerna 1-6, dvs. inom gångavstånd från 0-punkten (fig. 8:3-5), utförde färre besök under en och samma förflyttning än de som bor längre ut från

TABELL 8:14

Kedjelängdens variation med vägvståndet från bostad till stadskärnan.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Avstånd zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök	Summa besök i %	Ant. per kedja medelvärde
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
01	6	14	14	10	-	-	-	-	-	-	45	74	0,0	1,6
02	2	28	43	7	18	-	-	-	-	-	109	256	0,6	2,3
03	14	185	182	100	36	-	-	3	-	-	544	1127	2,6	2,1
04	64	185	192	133	46	17	-	3	-	-	668	1418	3,3	2,1
05	78	332	294	96	129	19	19	-	-	-	996	2119	4,8	2,1
06	110	1103	1352	891	376	98	32	8	-	-	4146	9763	22,3	2,4
07	175	1789	2048	1691	956	181	75	20	9	-	7300	18465	42,1	2,0
08	15	168	104	150	126	17	6	2	-	-	660	1850	4,2	2,8
09	2	47	134	121	55	14	3	3	-	-	417	1211	2,8	2,9
10	4	44	106	45	22	22	20	-	-	-	298	936	2,1	3,1
11	31	142	237	117	102	19	-	14	-	-	756	2072	4,7	2,7
12	17	58	121	125	61	32	7	-	-	-	483	1471	3,4	3,0
13	4	56	150	95	89	13	8	2	-	-	467	1397	3,2	3,0
14	22	199	195	98	78	18	29	-	-	-	684	1724	3,9	2,5
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa kedjor	549	4357	5178	3682	2101	969	203	59	12	5	17580	43889	-	2,5
Summa besök	-	4357	10357	11048	8404	4845	1423	476	111	54	-	-	-	-
Summa besök i %	0,0	10,0	23,7	25,3	19,4	11,0	6,2	3,3	1,1	-	-	-	100,0	-

TABELL 8:15

Kedjelängdrens variation med restidsavståndet från bostad till stadskärnan.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Restid zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök i %	Ant. besök per kedja medelvärde	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
01	3	15	18	-	-	-	-	-	-	-	37	52	0,0	1,4
02	5	52	17	17	-	-	-	-	-	-	92	138	0,3	1,5
03	22	116	148	57	53	8	-	-	-	-	435	991	2,3	2,3
04	38	178	185	73	42	3	-	3	-	-	542	1075	2,5	2,0
05	78	341	343	326	109	67	27	8	-	-	1348	3315	7,5	2,5
06	93	808	853	381	237	79	18	3	-	5	2519	5452	12,5	2,2
07	93	862	1046	855	362	119	30	8	-	-	3449	8298	18,8	2,4
08	96	773	888	776	527	193	29	11	-	-	3430	9097	20,7	2,7
09	20	491	622	461	238	90	21	-	2	-	1979	4882	11,3	2,5
10	15	173	140	172	147	59	13	2	-	-	753	2131	4,8	2,8
11	18	194	356	188	126	109	17	18	-	-	1082	3112	7,2	2,9
12	31	78	189	131	73	92	7	-	-	-	639	1874	4,3	2,9
13	4	37	147	116	108	58	8	2	-	-	500	1584	3,5	3,2
14	27	233	220	124	74	44	29	-	-	-	771	1882	4,3	2,4
Summa kedjor	549	4357	5178	3683	2101	969	203	59	12	5	17580	43889	-	2,5
Summa besök	-	4357	10357	11048	8404	4845	2724	476	111	54	-	-	-	-
Summa besök i %	-	10,0	23,7	25,3	19,4	11,0	6,2	1,1	-	-	-	-	100,0	-

TABELL 8:16

Kedjelängdens variation med resmotståndet från bostad till stadskärnan.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Resmotstånd zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök	Summa besök i %	Ant. besök per kedja medelvärde
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
01	3	14	18	-	-	-	-	-	-	-	36	51	0,0	1,4
02	5	45	10	17	-	-	-	-	-	-	77	116	0,3	1,5
03	5	84	133	53	38	-	-	3	-	-	342	808	1,8	2,4
04	34	140	132	72	16	8	-	-	-	-	430	866	2,0	2,0
05	56	133	122	69	59	3	-	3	-	-	455	906	2,1	2,0
06	32	174	159	88	54	12	7	-	-	-	543	1173	2,7	2,2
07	75	641	588	330	165	50	37	8	-	-	1989	4565	10,5	2,3
08	33	337	485	248	129	28	6	-	-	5	1315	3045	7,0	2,3
09	56	576	609	565	238	42	15	-	7	-	2167	5155	11,8	2,4
10	164	1613	1946	1617	968	187	62	23	2	-	6990	18079	41,1	2,6
11	2	94	157	138	79	14	7	3	-	-	549	1570	3,5	2,9
12	7	141	280	126	102	41	20	7	2	-	802	2327	5,3	2,9
13	17	39	104	72	37	13	7	7	-	-	350	1065	2,4	3,0
14	54	320	430	282	209	50	38	2	-	-	1529	4158	9,5	2,7
Summa kedjor	549	4357	5178	3682	2101	969	203	59	12	5	17580	43889	-	2,5
Summa besök	-	4357	10357	11048	8404	4845	2724	1423	476	111	-	-	-	-
Summa besök i %	-	10,0	23,7	25,3	19,4	11,0	6,2	3,3	1,1	-	-	-	100,0	-

TABELL 8:17

Kedjelängdens variation med vägvstånd från arbetsplats till stadskärnan.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Avstånd zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök i %	Ant. besök per kedja medelvärde	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
01	137	139	31	16	-	2	5	-	-	-	332	305	3,4	0,9
02	454	313	156	15	13	-	-	-	-	-	952	723	7,9	0,8
03	357	514	189	35	7	6	-	-	-	-	1122	1127	12,4	1,0
04	347	319	136	52	29	-	-	3	-	-	895	927	10,0	1,0
05	121	236	139	33	-	-	-	-	-	-	530	615	6,8	1,2
06	476	794	460	254	85	7	17	6	-	-	2171	3382	35,8	1,6
07	169	388	261	105	35	-	11	-	-	-	994	1566	17,1	1,6
08	6	13	-	-	3	-	-	-	-	-	23	27	0,4	1,2
09	-	13	12	-	5	-	-	-	-	-	31	60	0,8	1,9
10	2	19	10	-	-	-	-	-	-	-	32	39	0,5	1,2
11	13	35	43	5	-	-	-	-	-	-	97	138	1,6	1,4
12	-	31	-	6	-	-	-	-	-	-	37	49	0,6	1,3
13	2	18	7	-	13	-	-	-	-	-	41	86	0,9	2,1
14	21	82	14	9	3	-	-	-	-	-	131	153	1,8	1,2
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa kedjor	2109	2919	1461	534	197	15	34	9	-	-	7393	9205	-	1,2
Summa besök	-	2919	2923	1604	789	93	244	79	-	-	-	-	-	-
Summa besök i %	-	31,8	31,8	17,4	8,7	1,0	2,4	0,9	-	-	-	-	100,0	-

TABELL 8:18

Kedjelängdens variation med restidsavstånd från arbetsplats till stadskärnan.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Restid zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök	Summa besök i %	Ant. per kedja medelvärde
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
01	163	126	43	9	-	-	2	-	-	-	345	255	2,8	0,7
02	281	233	78	23	-	-	-	5	-	-	622	501	5,5	0,8
03	323	316	199	23	28	-	-	-	-	-	890	899	9,8	1,0
04	418	471	130	41	11	12	-	-	-	-	1085	963	10,5	0,9
05	158	198	76	24	11	9	6	-	-	-	484	553	6,0	1,1
06	442	787	432	246	67	59	7	14	3	-	2060	3129	34,0	1,5
07	127	194	176	47	18	6	-	14	6	-	591	947	10,3	1,6
08	122	325	180	77	29	22	-	-	-	-	758	1152	12,5	1,5
09	27	44	56	19	5	-	-	-	-	-	154	241	2,6	1,6
10	3	13	6	-	5	-	-	-	-	-	28	48	0,5	1,7
11	18	53	51	5	3	-	-	-	-	-	132	187	2,0	1,4
12	-	17	8	-	-	-	-	-	-	-	25	33	0,4	1,3
13	2	56	7	6	13	-	-	-	-	-	85	142	1,5	1,7
14	21	79	14	9	3	-	-	-	-	-	127	150	1,6	1,2
Summa kedjor	2109	2919	1461	534	197	110	15	34	9	-	7393	9205	-	1,2
Summa besök	-	2919	2923	1604	789	551	93	244	79	-	-	-	-	-
Summa besök i %	-	31,8	31,8	17,4	8,7	6,0	1,0	2,4	0,9	-	-	-	100,0	-

TABELL 8:19

Kedjelängdrens variation med resmotstånd från arbetsplats till stadskärnan.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Resmotstånd zon	Antal besök i kedjorna										Summa kedjor	Summa besök	Summa besök i %	Ant. per kedja medelvärde
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
01	159	113	36	9	-	2	-	-	-	-	322	228	2,5	0,7
02	290	273	104	31	-	-	5	-	-	-	704	616	6,7	0,9
03	390	319	154	14	16	-	-	-	-	-	902	772	8,4	0,9
04	385	375	142	48	26	-	-	-	-	-	984	939	10,2	1,0
05	112	213	76	12	-	6	-	3	-	-	424	469	5,1	1,1
06	29	157	110	11	7	5	-	-	-	-	322	471	5,1	1,5
07	387	535	263	195	41	59	14	-	-	-	1500	2234	24,2	1,5
08	42	70	56	44	19	-	-	-	-	-	233	393	4,3	1,7
09	96	251	147	40	25	3	3	6	-	-	584	911	9,9	1,6
10	169	392	281	105	35	22	11	-	-	-	1019	1610	17,5	1,6
11	2	19	12	-	9	-	-	-	-	-	43	80	0,9	1,8
12	15	39	40	5	-	-	-	-	-	-	101	137	1,5	1,4
13	2	15	13	-	-	-	-	-	-	-	31	41	0,5	1,3
14	23	141	22	15	16	-	-	-	-	-	219	299	3,2	1,4
Summa kedjor	2109	2919	1461	534	197	15	34	9	-	-	7393	9205	-	1,2
Summa besök	-	2919	2923	1604	789	93	244	79	-	-	-	-	-	-
Summa besök i %	-	31,8	31,8	17,4	8,7	1,0	2,4	0,9	-	-	-	-	100,0	-

stadskärnan och utnyttjar någon form av fordon (tabell 8:14). Inom 500 m innehåller kedjorna i genomsnitt 2,1 besök per kedja. Över 500 m växer genomsnittliga antalet besök till 3 besök per kedja. Man kan alltså, liksom i uppsalaundersökningen (Westelius 1968) konstatera, att kunderna i handelsområdet utanför tätorten utnyttjar utbudet av service i stadskärnan vid samma resa effektivare än de som bor nära utbudet och därmed har mindre besvär för att tillgodose sina behov. Under fredagen förstärks denna tendens mot längre besökskedjor för distanskunder jämfört med närhetskunderna.

Om avståndet uttrycks i restid (tabell 8:15), inträffar en markant ökning av besökskedjornas längd dels i zon 3 med 3 minuters restid, dels i zon 9 med 5 minuters restid med bil. De närhetskunder som bor inne i stadskärnan har korta kedjor, men även kunderna inom zonerna 4-9, som har kort gångtid eller max. 5 minuters restid med bil, kan betecknas som närhetskunder med kortare besökskedjor än kunderna från övriga zoner.

Tabell 8:16, som visar kedjelängdens variation med resmotstånd, bekräftar tidigare iakttagelser.

Av tabell 8:17 framgår att besökskedjorna är avsevärt kortare med arbetsplatsen som bas än när de utgår från bostaden. Tendensen mot längre kedjor ju längre från 0-punkten basen ligger är inte heller så framträdande. De som arbetar inom stadskärnan, dvs. i stort sett inom zon 5, har kortare kedjor, 1,0 besök per kedja, än övriga som har 1,5

besök per kedja. Man kan av dessa data konstatera att kundernas utbyte av en resa med arbetsplatsen som bas är betydligt mindre än för resorna från bostaden. Sambandet mellan kedjelängd och restid (tabell 8:18) respektive resmotstånd (tabell 8:19) ger ingen anledning till avvikelse från denna slutsats.

Resorna från arbete till bostad eller från arbetet och åter till arbetet synes alltså vara mer tidsbegränsade och måste i en prognos värderas lägre än resorna med bostaden som bas mätt med t. ex. omsättningen i detaljhandeln.

En jämförelse med vällingbyundersökningen (Persson 1960) ger ytterligare belägg för denna skillnad mellan resor till stadskärnan med bostaden respektive arbetsplatsen som bas.

8. 11 Den inre differentieringen - ett uttryck för samverkan

I kapitel 7 antas att servicefunktionerna tenderar att samgruppera sig som en följd av kundernas osäkerhet i valet av serviceutbud. Önskan att kombinera olika besök under samma resa är bl. a. ett uttryck för denna vilja till samgrupp och samverkan. Eftersom den befintliga lokaliseringsstrukturen endast långsamt kan förändras, måste också kunderna anpassa sina besökskedjor därefter.

För att belysa denna ömsesidiga anpassning kommer servicefunktionernas samverkan att behandlas i tre följande avsnitt med hänsyn till dels marknadsandel, dels kund samband och dels anknytning till stadskärnan som helhet. Servicefunktionerna antas vara representerade av de varugrupper som kunderna efterfrågat vid sitt besök i stadskärnan. Varugruppsindelningen¹⁾ är alltså oberoende av i vilken lokal typ respektive varor eller tjänster har tillhandahållits.

1) Jfr bilaga 4. Måltyper och varugrupper i Uddevalla stadskärna.

8.11.1 Varugruppernas marknadsandel

Varugruppernas marknadsandel kan uttryckas i procent av kundernas besök i stadskärnan. Tabell 8:20 redovisar bl. a. andelen besök i olika branscher dels under vardagarna (tisdag-fredag), dels under lördagen.

Materialet har delats upp så att det visar förhållandet mellan kundernas efterfrågan på kommersiell och icke kommersiell service respektive deras efterfrågan på detaljhandel, offentlig kommersiell service och annan icke offentlig kommersiell service.

Den kommersiella servicen dominerar mycket kraftigt. Under hela veckan gjordes 98 % av besöken i sådan typ av service. Trots att största delen av Uddevallas icke-kommersiella service ligger inom stadskärnan, har den inte större andel av efterfrågan (antalet besök) än 3 %, även om man bortser från lördagen, då den icke kommersiella servicen till stora delar inte var tillgänglig. Man skulle kunna dra slutsatsen att sådan service inte i någon högre grad bidrar till stadskärnans attraktion på kunderna och inte heller påverkar prognosen för stadskärnans utveckling. Det är dock omöjligt att bedöma värdet för kunderna av dessa fåtaliga besök i icke-kommersiell service, varför en generell slutsats att man kan bortse från detta serviceutbud i prognosen inte är helt oantastlig.

Av den kommersiella servicen efterfrågades under hela veckan detaljhandel i 80 % av besöken, offentlig service i 1 % och icke offentlig service i 19 % av besöken.

På lördagen, då i stort sett endast detaljhandelsföretagen var öppna, ökade andelen besök i sådana företag till 89 %.

TABELL 8:20 Fördelning av besök på varugrupp¹⁾ och kedjelängd, sammanfattning.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Varugrupp	Besök summa		Per kedja medianv.
	abs.	%	
0 Lörd.	344	1,1	2,0
Vard.	247	1,0	2,0
1 Lörd.	917	3,0	3,0
Vard.	849	3,5	3,0
2 Lörd.	12	-	2,0
Vard.	472	2,0	3,0
3 Lörd.	19	0,1	7,0
Vard.	215	0,9	3,0
4 Lörd.	-	-	-
Vard.	13	0,1	2,0
5 Lörd.	34	0,1	2,0
Vard.	249	1,0	2,0
6 Lörd.	6	-	4,0
Vard.	69	0,3	2,0
7 Lörd.	265	0,9	2,0
Vard.	1 134	4,7	3,0
8 Lörd.	100	0,3	3,0
Vard.	185	0,8	3,0
9 Lörd.	605	2,0	3,0
Vard.	714	3,0	3,0
10 Lörd.	360	1,2	3,0
Vard.	330	1,4	2,0
11 Lörd.	1 053	3,4	4,0
Vard.	709	3,0	3,0
12 Lörd.	769	2,5	3,0
Vard.	392	1,6	2,0
13 Lörd.	9 913	32,4	3,0
Vard.	6 445	26,9	3,0
14 Lörd.	1 296	4,2	4,0
Vard.	948	4,0	3,0
15 Lörd.	1 084	3,5	4,0
Vard.	679	2,8	3,0
16 Lörd.	1 469	4,8	3,0
Vard.	567	2,4	3,0
17 Lörd.	725	2,4	3,0
Vard.	351	1,5	3,0
18 Lörd.	446	1,5	3,0
Vard.	394	1,6	3,0
19 Lörd.	444	1,5	3,0
Vard.	184	0,8	3,0

1) enl. bilaga 4

TABELL 20 forts.

Varugrupp	Besök summa		Per kedja medianv.	
	abs.	%		
20	Lörd.	132	0,4	3,0
	Vard.	201	0,8	3,0
21	Lörd.	787	2,6	3,0
	Vard.	405	1,7	3,0
22	Lörd.	189	0,6	4,0
	Vard.	101	0,4	2,0
23	Lörd.	295	1,0	3,0
	Vard.	339	1,4	3,0
24	Lörd.	882	2,9	4,0
	Vard.	767	3,2	3,5
25	Lörd.	72	0,2	4,0
	Vard.	62	0,3	3,0
26	Lörd.	778	2,5	3,0
	Vard.	527	2,2	3,0
27	Lörd.	920	3,0	3,0
	Vard.	526	2,2	3,0
28	Lörd.	1 758	5,8	4,0
	Vard.	1 290	5,4	3,0
29	Lörd.	1 287	4,2	3,0
	Vard.	1 085	4,5	3,0
30	Lörd.	197	0,6	3,0
	Vard.	154	0,6	3,0
31	Lörd.	713	2,3	4,0
	Vard.	323	1,4	3,0
32	Lörd.	406	1,3	3,0
	Vard.	211	0,9	2,0
33	Lörd.	21	0,1	2,0
	Vard.	-	-	-
34	Lörd.	24	0,1	2,0
	Vard.	4	-	1,0
35	Lörd.	47	0,2	3,0
	Vard.	39	0,2	2,0
36	Lörd.	75	0,2	3,0
	Vard.	72	0,3	3,0
37	Lörd.	64	0,2	3,0
	Vard.	125	0,5	2,0
38	Lörd.	9	-	3,0
	Vard.	-	-	-
39	Lörd.	-	-	-
	Vard.	24	0,1	5,0

TABELL 20 forts.

Varugrupp	Besök summa		Per kedja medianv.	
	abs.	%		
40	Lörd.	-	-	-
	Vard.	10	-	3,0
41	Lörd.	42	0,1	4,0
	Vard.	60	0,3	2,0
42	Lörd.	-	-	-
	Vard.	5	-	2,0
43	Lörd.	51	0,2	3,0
	Vard.	116	0,5	3,0
44	Lörd.	891	2,9	3,0
	Vard.	1 527	6,4	2,0
45	Lörd.	28	0,1	1,0
	Vard.	267	1,1	3,0
46	Lörd.	305	1,0	3,0
	Vard.	292	1,2	2,0
47	Lörd.	-	-	-
	Vard.	65	0,3	2,0
48	Lörd.	731	2,4	2,0
	Vard.	170	0,7	3,0
Summa	Lörd.	30 584	100,0	3,0
	Vard.	23 936	100,0	3,0

TABELL 8:20

Fördelning av besök på varugrupp och kedjelängd.

All service

	Kommersiell service		Icke kommersiell service		Summa
Lördag	30225	99 %	359	1 %	100 %
Vardag	23112	97 %	823	3 %	100 %
Summa	53337	98 %	1183	2 %	100 %

Kommersiell service

	Detaljhandel		Offentlig kommersiell service		Annan icke offentlig kommersiell service	
Lördag	25482	89 %	1686	1 %	3056	10 %
Vardag	16992	78 %	1242	1 %	4877	21 %
Summa	42474	80 %	2928	1 %	7934	19 %

Detaljhandel

	Dagligvaror		Urvalsvaror		Summa	
Lördag	12975	48 %	13187	52 %	25482	100 %
Vardag	8073	48 %	8919	52 %	16993	100 %
Summa	20368	48 %	22106	52 %	42475	100 %

En analys av servicetypernas marknadsandelar visar således att besök i detaljhandel är den främsta anledningen till kundernas besök i centrum och att en värdering av stadskärnans attraktion skulle kunna ske på grundval av detaljhandelns omfattning utan större hänsyn till övrig service.

Inom detaljhandeln visar urvalsvarorna den största marknadsandelen. Under vardagarna gjordes 52 % av besöken i butiker eller varuhusavdelningar med urvalsvaror, medan 48 % av besöken utfördes hos dagligvaruhandeln.

Livsmedelshandelns roll i stadskärnan kommer att diskuteras nedan, men av ovanstående fördelning att döma bidrar dagligvarorna i hög grad till stadskärnans attraktion.

Den attraktivaste branschen, utöver livsmedel, synes vara damkonfektion och damekipering, som både på vardagar och lördagar hade mellan 5 och 6 % av antalet besök i stadskärnan. Andra branscher med hög marknadsandel under hela veckan är garn, textil, konditorier, kemisk-tekniska varor och post. Under vardagarna utfördes de flesta besöken, över 6 %, hos matserveringar. Likaså hade läkarna en stor andel under dessa dagar, nära 5 %. Under lördagen ökade blommor sin marknadsandel kraftigt och fick då nära 5 % av besöken. Denna ökning kan delvis bero på torghandeln, som under lördagen har stor omfattning.

8.11.2 Kundsamband

Kundsamband är ett operationellt begrepp, som uttrycker varugruppernas samverkan genom de kombinationer av besök som kunderna gör under en resa. Kundsambanden är också ett uttryck för den inre differentieringen i stadskärnan. En analys av sådana samband kan belysa frågan om den nuvarande differentieringen av serviceutbudet motsvarar efterfrågan och hur utbudet utnyttjas.

Tidigare studier av kundsamband och lokaliseringstendenser har visat att vissa servicefunktioner attraheras till varandra - andra repellerar varandra.

En amerikansk undersökning från slutet av 1950-talet har definierat ett associationsmått som uttryckt i dollar varierar proportionellt med kundutbytet, butikens omsättning och förhållandet mellan "purposeful purchasing" och "total purchasing" (Nelson 1958). Med "purposeful" menas då den omsättning som är en följd av kundens primära behov under en resa, dvs. det behov som utlöst resan. Tabeller konstruerades som visar graden av association mellan olika servicefunktioner. Tyvärr har Nelson inte tagit hänsyn till skillnaden i storlek mellan olika varugrupper och måltyper, varför resultatet inte är helt jämförbart med föreliggande undersökning. Han påvisar också de barriärefekter som kan påverka kundsambanden i negativ riktning. Hit hör t. ex. ointressanta fasader, trafik, störningar av olika slag som hindrar en fri kommunikation mellan olika butiker.

Kundernas bristande information om serviceutbudet innebär att de väljer utbudspunkter med så stort urval som möjligt. Detta innebär att konkurrensen visserligen ökar mellan två funktioner ju mer likartade deras utbud av varor eller tjänster är men samtidigt ökar deras gemensamma attraktion på kunderna. Denna konkurrens respektive gemensamma attraktion värderas olika hos olika företag. För varugrupper som är modebundna i design och kvalitet värderas "advantage of association" högre än hos varugrupper som märkesvaror, standardvaror eller varor som kräver stora utrymmen eller är störande för omgivningen. För sådana företag kan krav på samverkan och närheten till andra företag snarast påverka lägesvärderingen i negativ riktning. Sambanden kan illustreras med punkter och vektorer, där punkterna representerar olika

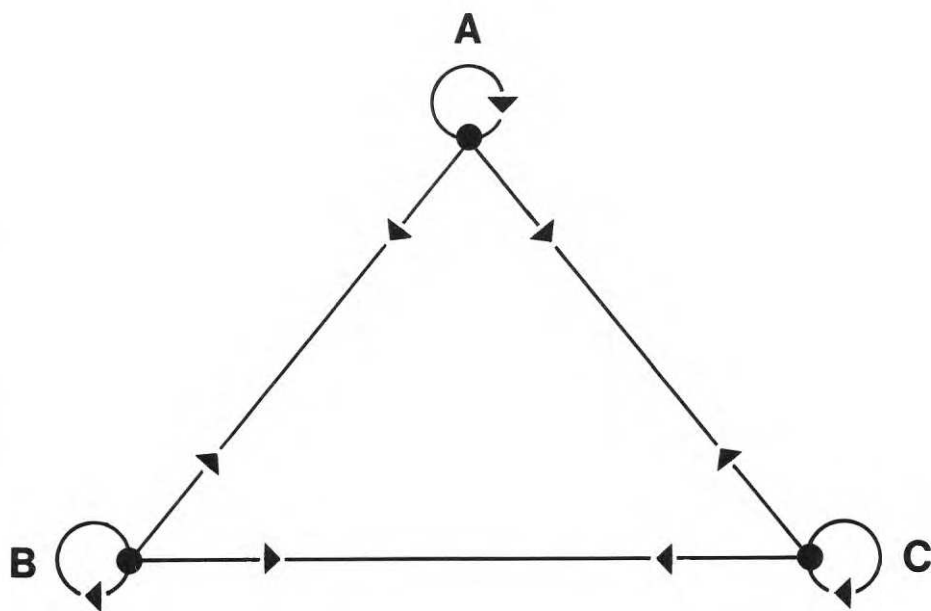
varugrupper och vektorerna länkar mellan dem. Ett mått på dessa länkars styrka är antalet besök i varje varugrupp under en och samma resa.¹⁾ Figur 8:6 illustrerar samband mellan tre varugrupper, A, B och C, samt inom respektive varugrupp. Varugrupp A:s andel av flödet t. ex. mellan A och B kan vara större än varugrupp B:s andel, dvs. varugrupp A är hårdare knuten till varugrupp B än vice versa.

Det har ovan konstaterats att folk är villiga att resa längre ju större möjligheterna är att tillgodose fler behov samtidigt. Detta innebär att ett centrums attraktivitet ökar och varugruppernas räckvidd blir större ju starkare kundsamband som råder mellan de i centrum ingående varugrupperna. Även varugrupper, som var för sig har liten räckvidd, t. ex. livsmedel, ökar denna avsevärt genom en samgruppering med varugrupper av högre ordning och större räckvidd. Kunderna reser förbi ett servicecentrum där en varugrupp finns tillgänglig för att besöka samma varugrupp vid en serie besök i ett centrum med mer sammansatt serviceutbud. En analys av kundsamband mellan olika varugrupper ger därför underlag för dels en bättre värdering av ett centrums attraktion och räckvidd, dels för en bättre planering av dess inre differentiering. (Jfr kap. 9).

Ett mått på varugruppernas kundsamband är deras förekomst i besökskedjor. Tabell 8:21 och 8:22 redovisar hur besöken i en varugrupp fördelar sig på kedjor med olika längd uttryckt i procent av besöken i varugruppen respektive i kedjan.

Man finner att kedjelängden tenderar att öka under lördagen, då 67 % av besöken görs i kedjor som innehåller minst tre besök, medan andelen besök i trebesökskedjor eller längre minskar till 55 % under vardagarna.

1)
$$\text{Länkstyrka} = \frac{\text{Antal konstaterade kombinationer mellan måltyper}}{\text{Totalt antal besök i de i kombinationen ingående måltyperna}}$$



● = VARUGRUPP
● —▶ = KUNDSAMBAND MED VISS LÄNKSTYRKA

FIG. 8:7
KUNDSAMBAND MELLAN TRE
VARUGRUPPER A, B OCH C SAMT
INOM RESPEKTIVE VARUGRUPP

Andelen långa kedjor är också markant större under lördagen än under vardagarna. Under lördagen gjordes t. ex. 7 % av besöken i sex-besökskedjor, medan motsvarande andel under vardagarna var knappt 4 %. Ingen varugrupp kan sägas vara helt oberoende av övriga verksamheter.

Under vardagarna visar besök hos konsultverksamhet, hotell och skrädderi en påtaglig koncentration till kedjor med ett eller två besök.

Av varugrupper inom detaljhandeln förekommer livsmedel, tobaksvaror, järnvaror, radio, TV och bilar med tillbehör ofta i en-besöksresor.

Starka kundsamband, dvs. stor andel i besök i längre kedjor, visar konditorivaror, blommor, bosättningsartiklar, hushållsmaskiner, antikviteter och bilreparation, som under lördagen har minst 85 % av sina besök i trebesökskedjor eller längre. Även annan kontorsverksamhet, medicin, kosmetika, tobak, fotoartiklar, böcker, dambeklädnad och skor, har en stor andel av besöken, minst 70 %, i långa kedjor. Under vardagarna har nästan alla varugrupper en större koncentration av besöken till kortare besökskedjor. Endast bosättning, böcker, päls, fotoateljé och övriga varugrupper har 70 % eller mer av sina besök i trebesökskedjor eller längre.

Man kan av uppgifterna i tabell 8:21 och 8:22 se att det i första hand är detaljhandeln som drar nytta av samgrupperingen i stadskärnan, men även vissa kontorstjänster av expeditionskaraktär, exempelvis depeschkontor, visar kundsamband med de övriga varugrupperna.

Det kan observeras att en grupp som bank visar mycket svaga kundsamband med andra varugrupper, även

TABELL 8:21

Fördelning av besök på varugrupp¹⁾ och kedjelängd.

Summa tisdag, fredag och lördag.

Varugrupp	Antal besök i kedjan (% av besök i varugrupp)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Summa
0 Lörd.	17,5	33,6	27,3	12,4	9,1	-	-	-	-	100
0 Vard.	20,0	44,1	21,2	9,4	3,3	-	2,0	-	-	100
1 Lörd.	13,8	23,9	22,7	20,0	5,2	9,6	2,1	1,9	0,8	100
1 Vard.	22,5	25,0	23,8	16,4	7,9	2,1	1,3	0,9	-	100
2 Lörd.	48,0	52,0	-	-	-	-	-	-	-	100
2 Vard.	21,9	22,6	28,2	14,3	7,1	4,4	-	1,5	-	100
3 Lörd.	-	-	-	-	49,6	-	50,4	-	-	100
3 Vard.	15,9	25,9	35,6	11,6	6,5	-	1,6	2,9	-	100
4 Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Vard.	31,4	31,5	-	-	37,1	-	-	-	-	100
5 Lörd.	43,7	22,2	34,2	-	-	-	-	-	-	100
5 Vard.	25,5	26,9	17,9	14,2	-	12,9	2,6	-	-	100
6 Lörd.	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	100
6 Vard.	36,9	32,9	6,2	18,5	-	5,6	-	-	-	100
7 Lörd.	29,7	24,0	29,4	6,4	5,4	3,2	1,9	-	-	100
7 Vard.	21,8	28,1	23,2	11,9	12,1	0,2	2,7	-	-	100
8 Lörd.	20,2	8,9	32,5	25,5	13,0	-	-	-	-	100
8 Vard.	19,3	29,6	16,9	19,7	10,8	3,6	-	-	-	100
9 Lörd.	10,3	18,6	27,7	18,9	13,8	5,8	2,4	2,4	-	100
9 Vard.	16,7	31,8	24,9	11,2	7,2	0,5	6,1	1,5	-	100
10 Lörd.	17,5	23,4	22,9	17,7	9,5	-	7,0	2,0	-	100
10 Vard.	27,9	35,9	18,4	7,9	7,4	1,2	1,2	-	-	100
11 Lörd.	4,4	23,5	21,0	15,4	20,3	11,9	3,4	-	-	100
11 Vard.	12,9	23,3	20,1	15,3	13,7	7,2	6,0	1,0	0,6	100
12 Lörd.	11,9	32,5	23,2	15,8	8,6	5,1	2,0	0,9	-	100
12 Vard.	33,1	22,4	14,1	14,6	9,9	1,6	2,7	1,0	0,7	100
13 Lörd.	10,9	25,6	25,1	19,2	9,4	6,3	2,6	0,2	0,2	100
13 Vard.	21,7	27,0	23,0	14,4	6,6	4,0	1,9	1,4	0,1	100
14 Lörd.	4,2	15,5	29,3	23,9	15,1	8,8	2,7	-	0,6	100
14 Vard.	11,9	29,0	24,5	18,9	5,8	6,0	2,3	1,4	0,2	100
15 Lörd.	9,2	18,5	16,5	19,8	14,9	12,6	5,5	2,3	0,7	100
15 Vard.	24,7	25,0	22,9	10,3	9,7	2,9	0,4	3,3	0,8	100
16 Lörd.	10,0	18,7	24,4	21,4	14,9	7,3	3,3	-	-	100
16 Vard.	10,4	34,1	23,9	11,9	10,0	4,8	2,6	2,4	-	100
17 Lörd.	4,6	15,0	31,7	19,2	17,1	10,1	2,4	-	-	100
17 Vard.	9,2	18,2	30,5	18,8	15,5	4,2	-	2,4	1,3	100
18 Lörd.	11,2	31,3	24,8	11,7	8,6	8,7	1,9	-	1,7	100
18 Vard.	21,1	25,7	11,1	23,2	11,4	4,4	2,4	0,7	-	100
19 Lörd.	18,3	28,9	26,3	10,7	3,5	5,9	-	-	-	100
19 Vard.	23,2	26,7	15,3	4,0	5,4	-	16,0	8,0	1,4	100

1) enl. bilaga 4

TABELL 8:21 forts.

Varugrupp		Antal besök i kedjan (% av besök i varugrupp)									Summa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20	Lörd.	-	10,2	47,4	17,2	13,5	6,4	5,4	-	-	100
	Vard.	16,2	18,1	30,5	11,8	11,6	6,0	5,7	-	-	100
21	Lörd.	6,9	27,7	28,0	15,9	11,4	7,0	1,1	1,0	1,0	100
	Vard.	6,5	25,0	25,4	12,4	16,4	6,3	5,3	2,7	-	100
22	Lörd.	15,3	6,7	26,4	37,7	4,7	9,1	-	-	-	100
	Vard.	17,3	38,4	7,0	25,5	9,4	2,4	-	-	-	100
23	Lörd.	3,6	27,6	37,3	9,7	13,9	7,7	-	-	-	100
	Vard.	7,7	16,6	27,1	10,7	24,5	6,6	2,6	4,3	-	100
24	Lörd.	9,2	12,8	21,7	21,3	19,9	7,7	4,2	1,0	-	100
	Vard.	11,7	15,3	23,2	23,4	15,3	6,2	1,4	3,6	-	100
25	Lörd.	-	19,4	11,9	57,6	-	11,1	-	-	-	100
	Vard.	-	42,6	17,1	17,2	-	23,1	-	-	-	100
26	Lörd.	11,1	19,9	26,8	22,6	13,5	3,6	1,5	1,1	-	100
	Vard.	16,5	31,4	16,5	18,0	6,5	3,8	5,7	0,5	1,0	100
27	Lörd.	8,6	25,8	26,5	23,8	6,8	5,2	1,5	1,8	-	100
	Vard.	11,8	18,5	30,2	14,9	8,0	4,9	9,8	1,4	0,5	100
28	Lörd.	6,1	20,7	22,5	19,5	12,1	10,9	6,5	0,9	-	100
	Vard.	11,6	24,5	18,8	20,3	14,8	3,7	2,4	3,9	-	100
29	Lörd.	7,2	23,5	30,2	15,9	11,9	4,6	5,1	0,6	0,6	100
	Vard.	8,8	26,5	24,3	18,7	13,2	2,2	3,8	2,0	0,4	100
30	Lörd.	4,4	43,0	20,0	17,7	1,7	13,2	-	-	-	100
	Vard.	7,9	18,9	25,5	18,9	14,6	3,3	6,9	3,9	-	100
31	Lörd.	3,3	19,8	23,4	25,5	13,2	9,6	3,3	1,1	-	100
	Vard.	6,8	23,9	21,9	9,3	11,2	3,1	23,7	-	-	100
32	Lörd.	15,3	30,4	24,8	16,1	6,0	2,1	5,3	-	-	100
	Vard.	19,2	34,9	29,4	10,7	1,6	1,0	3,1	-	-	100
33	Lörd.	28,5	71,5	-	-	-	-	-	-	-	100
	Vard.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Lörd.	-	67,0	-	33,0	-	-	-	-	-	100
	Vard.	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	100
35	Lörd.	29,7	13,0	37,4	20,0	-	-	-	-	-	100
	Vard.	42,0	21,8	5,7	24,1	6,4	-	-	-	-	100
36	Lörd.	6,5	27,8	35,9	10,8	-	-	-	-	-	100
	Vard.	-	27,4	24,0	16,9	16,0	5,6	10,2	-	-	100
37	Lörd.	9,7	20,9	28,6	26,1	14,7	-	-	-	-	100
	Vard.	30,5	32,6	18,9	9,7	8,4	-	-	-	-	100
38	Lörd.	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100
	Vard.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	14,3	35,3	-	-	50,4	-	-	-	-	100

TABELL 8:21 forts.

Varugrupp	Antal besök i kedjan (% av besök i varugrupp)									Summa	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
40	Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	34,9	-	65,1	-	-	-	-	-	-	100
41	Lörd.	13,6	12,8	-	47,4	26,2	-	-	-	-	100
	Vard.	17,8	48,5	6,7	21,2	-	5,8	-	-	-	100
42	Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100
43	Lörd.	5,3	13,1	58,0	23,7	-	-	-	-	-	100
	Vard.	15,5	27,5	35,2	14,8	3,3	3,7	-	-	-	100
44	Lörd.	15,2	20,6	23,1	19,7	8,5	6,9	4,3	0,8	-	100
	Vard.	33,8	30,2	13,2	9,1	5,6	3,0	4,2	0,5	0,3	100
45	Lörd.	70,9	-	29,1	-	-	-	-	-	-	100
	Vard.	16,0	33,0	27,5	16,8	6,7	-	-	-	-	100
46	Lörd.	13,3	32,9	21,9	14,3	2,0	10,9	2,3	2,3	-	100
	Vard.	27,3	27,9	25,2	14,9	2,5	0,9	1,3	-	-	100
47	Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	24,3	41,1	11,4	12,5	-	-	-	10,7	-	100
48	Lörd.	9,6	41,6	20,7	14,8	4,7	5,5	1,0	1,2	-	100
	Vard.	17,4	11,6	29,2	10,7	8,1	7,6	15,5	-	-	100
Summa	Lörd.	10,0	23,7	25,1	19,0	10,9	7,1	3,0	0,6	0,2	100
	Vard.	18,9	26,7	22,2	14,7	9,0	3,7	3,2	1,5	0,2	100

TABELL 8:22

Fördelning av besök på varugrupp¹⁾ och kedjelängd.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Varugrupp	Antal besök i kedjan (% av besök i kedjan)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0 Lörd.	2,0	1,6	1,2	0,7	0,9	-	-	-	-	-	-
0 Vard.	1,1	1,7	1,0	0,7	0,4	-	0,7	-	-	-	-
1 Lörd.	4,2	3,0	2,7	3,1	1,4	4,1	2,1	9,0	11,1	-	-
1 Vard.	4,2	3,3	3,8	4,0	3,1	2,0	1,5	2,1	-	-	-
2 Lörd.	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Vard.	2,3	1,7	2,5	1,9	1,6	2,4	-	1,9	-	-	-
3 Lörd.	-	-	-	-	0,3	-	1,1	-	-	-	-
3 Vard.	0,8	0,9	1,4	0,7	0,7	-	0,5	1,7	-	-	-
4 Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Vard.	0,1	0,1	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-
5 Lörd.	0,5	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Vard.	1,4	1,1	0,8	1,0	-	3,7	0,9	-	-	-	-
6 Lörd.	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
6 Vard.	0,6	0,4	0,1	0,4	-	0,4	-	-	-	-	-
7 Lörd.	2,6	0,9	1,0	0,3	0,4	0,4	0,5	-	-	-	-
7 Vard.	5,5	5,0	5,0	3,8	6,4	0,3	4,0	-	-	-	-
8 Lörd.	0,7	0,1	0,4	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-
8 Vard.	0,8	0,9	0,6	1,0	0,9	0,8	-	-	-	-	-
9 Lörd.	2,0	1,6	2,2	2,0	2,5	1,6	1,6	7,5	-	-	-
9 Vard.	2,6	3,6	3,4	2,3	2,4	0,4	5,7	3,0	-	-	-
10 Lörd.	2,1	1,2	1,1	1,1	1,0	-	2,8	3,7	-	-	-
10 Vard.	2,0	1,9	1,1	0,7	1,1	0,5	0,5	-	-	-	-
11 Lörd.	1,5	3,4	2,9	2,8	6,4	5,8	3,9	-	-	-	-
11 Vard.	2,0	2,6	2,7	3,1	4,6	5,8	5,6	1,9	10,2	-	-
12 Lörd.	3,0	3,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	3,7	-	-	-
12 Vard.	2,9	1,4	1,0	1,6	1,8	0,7	1,4	1,0	6,0	-	-
13 Lörd.	35,4	35,1	32,5	32,7	28,1	28,9	28,1	12,5	33,3	50,0	-
13 Vard.	30,9	27,2	27,9	26,3	19,7	29,6	16,3	24,9	10,2	-	-
14 Lörd.	1,8	2,8	5,0	5,3	5,9	5,3	3,9	-	11,1	-	-
14 Vard.	2,5	4,3	4,4	5,1	2,5	6,5	2,9	3,7	5,1	-	-
15 Lörd.	3,2	2,8	2,3	3,7	4,8	6,3	6,6	13,3	11,1	-	-
15 Vard.	3,7	2,7	2,9	2,0	3,1	2,2	0,3	6,1	12,1	-	-
16 Lörd.	4,8	3,8	4,7	5,4	6,6	4,9	5,4	-	-	-	-
16 Vard.	1,3	3,0	2,6	1,9	2,6	3,1	1,9	3,7	-	-	-
17 Lörd.	1,1	1,5	3,0	2,4	3,7	3,4	1,9	-	-	-	-
17 Vard.	0,7	1,0	2,0	1,9	2,5	1,7	-	2,3	10,2	-	-
18 Lörd.	1,6	1,9	1,4	0,9	1,2	1,8	1,0	-	11,1	-	-
18 Vard.	1,8	1,6	0,8	2,6	2,1	2,0	1,2	0,8	-	-	-
19 Lörd.	2,7	1,8	1,5	0,8	0,5	1,2	-	-	-	-	-
19 Vard.	0,9	0,8	0,5	0,2	0,5	-	3,9	4,0	6,0	-	-

1) enl. bilaga 4

TABELL 8:22 forts.

Varugrupp	Antal besök i kedjan (% av besök i kedjan)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
20	Lörd.	-	0,2	0,8	0,4	0,5	0,4	0,8	-	-	-
	Vard.	0,7	0,6	1,2	0,7	1,1	1,4	1,5	-	-	-
21	Lörd.	1,8	3,0	2,9	2,2	2,7	2,5	1,0	4,3	11,1	-
	Vard.	0,6	1,6	1,9	1,4	3,1	2,9	2,8	3,0	-	-
22	Lörd.	0,9	0,2	0,7	1,2	0,3	0,8	-	-	-	-
	Vard.	0,4	0,6	0,1	0,7	0,4	0,3	-	-	-	-
23	Lörd.	0,4	1,1	1,4	0,5	1,2	1,1	-	-	-	-
	Vard.	0,6	0,9	1,7	1,0	3,9	2,5	1,1	4,0	-	-
24	Lörd.	2,7	1,6	2,5	3,2	5,3	3,1	4,1	4,5	-	10,0
	Vard.	2,0	1,8	3,3	5,1	5,5	5,4	1,4	7,6	-	-
25	Lörd.	-	0,2	0,1	0,7	-	0,4	-	-	-	-
	Vard.	-	0,4	0,2	0,3	-	1,7	-	-	-	-
26	Lörd.	2,8	2,1	2,7	3,0	3,2	1,3	1,3	4,3	-	-
	Vard.	1,9	2,6	1,6	2,7	1,6	2,3	3,9	0,8	12,1	-
27	Lörd.	2,6	3,3	3,2	3,8	1,9	2,2	1,5	8,8	-	-
	Vard.	1,4	1,5	3,0	2,2	2,0	3,0	6,8	2,0	6,0	-
28	Lörd.	3,5	5,0	5,2	5,9	6,4	8,9	12,7	8,6	-	20,0
	Vard.	3,3	4,9	4,6	7,4	8,9	5,5	4,1	13,7	-	-
29	Lörd.	3,0	4,2	5,1	3,5	4,6	2,8	7,3	3,7	11,1	10,0
	Vard.	2,1	4,5	5,0	5,8	6,7	2,8	5,4	6,0	10,2	-
30	Lörd.	0,3	1,2	0,5	0,6	0,1	1,2	-	-	-	-
	Vard.	0,3	0,5	0,7	0,8	1,1	0,6	1,4	1,7	-	-
31	Lörd.	0,8	1,9	2,2	3,1	2,8	3,2	2,6	4,3	-	10,0
	Vard.	0,5	1,2	1,3	0,9	1,7	1,1	10,1	-	-	-
32	Lörd.	2,0	1,7	1,3	1,1	0,7	0,4	2,4	-	-	-
	Vard.	0,9	1,2	1,2	0,6	0,2	0,2	0,9	-	-	-
33	Lörd.	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Lörd.	-	0,2	-	0,1	-	-	-	-	-	-
	Vard.	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Lörd.	0,5	0,1	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
	Vard.	0,4	0,1	-	0,3	0,1	-	-	-	-	-
36	Lörd.	0,2	0,3	0,4	0,1	-	-	-	-	-	-
	Vard.	-	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	1,0	-	-	-
37	Lörd.	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	-	-	-	-	-
	Vard.	0,8	0,6	0,4	0,3	0,5	-	-	-	-	-
38	Lörd.	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Lörd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vard.	0,1	0,1	-	-	0,6	-	-	-	-	-

om man bortser från lördagar, då kreditinstitutionerna är stängda.

I samband med analysen av varugruppernas fördelning på besökskedjor av olika längd kan det vara av intresse att se var i kedjorna de olika grupperna uppträder.

Av tabell 8:23 framgår att bank, sjukförsäkring, övriga försäkringar, konsultverksamhet, hårvård, bilar med tillbehör, resor, fotoateljé, tapetserare och underhållning till största delen förekommer tidigt i kedjorna, delvis beroende på att dessa varugrupper har en stor andel singelbesök.

Hantverksföretag som skrädderi, kontorsmaskiner, glasmästeri och bilreparationer och viss personlig service, såsom hotell, mat, fritidsverksamhet och undervisning, uppträder mest i slutet av kedjorna.

Varugrupporna inom detaljhandeln har de flesta av sina besök i mitten eller senare delen av kedjorna. Endast ur, antikviteter, päls, skor och bilar visar tendenser att uppträda tidigt. Livsmedel, konditorivaror, järnvaror och radio-TV ligger utpräglat långt bak i kedjorna.

Tabell 8:24 ger en sammanfattning av hur många besök i en varugrupp som har utförts i samband med besök i någon av de övriga varugrupporna.

Frekvensen av kombinationer mellan två varugrupper redovisas aggregerat för hela veckan. Av tabellen framgår att varugrupper med hög besöksfrekvens också ingår i många kombinationer. För att få en bättre jämförelse och värdering av styrkan i skilda parvisa varugruppskombinationer har antalet dylika kombinationer satts i relation till antalet besök i de två i varje särskild kombination ingående varugrupporna.

TABELL 8:23

Varu-gruppernas¹⁾ placering i besökskedjorna.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Varu- grupp	Besök per kedja						Placering i kedja				
	Summa F	Summa M	Summa S	Median F	Median M	Median S	% F	% M	% S		
0	137	69	274	2	4	2	28	14	58		
1	697	250	500	3	4	3	48	17	35		
2	207	96	71	3	3	2	55	26	19		
3	104	25	70	3	3	3	52	13	35		
4	9	-	-	5	-	-	100	-	-		
5	93	21	89	3	3	4	46	11	43		
6	30	-	19	2	-	4	61	-	39		
7	497	172	404	3	3	3	46	16	38		
8	101	54	72	3	4	3	44	24	32		
9	408	314	414	3	4	3	36	28	36		
10	276	94	164	3	3	3	52	18	30		
11	531	461	633	3	4	4	33	28	39		
12	399	238	302	2	4	3	42	25	32		
13	4324	2950	6607	3	4	3	31	21	48		
14	564	514	998	3	4	3	27	25	48		
15	512	455	529	3	5	4	34	31	35		
16	632	450	747	3	4	4	35	25	40		
17	258	375	376	3	4	4	26	37	37		
18	259	129	318	2	4	3	37	18	45		
19	188	79	237	3	4	3	37	16	47		
20	114	92	95	3	5	3	37	31	32		
21	384	262	466	3	4	3	35	23	42		
22	89	61	93	4	4	4	37	25	38		
23	234	191	172	3	3	3	39	32	29		
24	461	400	616	3	4	4	31	27	42		
25	59	17	58	4	4	4	44	13	43		
26	416	224	490	3	4	3	37	20	43		
27	445	306	553	3	4	3	34	23	43		
28	959	721	1112	3	4	4	34	26	40		
29	626	694	863	3	4	3	29	32	39		
30	129	89	112	2	4	3	39	27	34		
31	382	213	395	3	4	4	39	21	40		
32	273	76	164	2	3	3	53	15	32		
33	15	-	-	2	-	-	100	-	-		
34	10	-	13	4	-	2	44	-	56		
35	16	-	40	3	-	4	29	-	71		
36	73	30	39	3	4	3	51	21	28		
37	63	21	60	3	3	3	43	15	42		
38	-	2	7	-	3	3	-	27	73		
39	-	7	14	-	5	2	-	33	67		
40	6	-	-	3	-	-	100	-	-		
41	43	8	34	2	4	4	50	10	40		
42	-	-	5	-	-	2	-	-	100		
43	50	22	74	3	3	3	34	15	51		
44	567	280	918	3	5	3	32	16	52		
45	130	32	69	3	3	2	56	14	30		
46	132	43	302	3	3	3	28	9	63		
47	21	3	25	2	4	3	42	6	52		
48	339	70	392	2	3	3	42	9	49		

1) enl. bilaga 4

Enligt ovan betecknas denna kvot som länkstyrkan mellan två varugrupper. En sålunda vägd tabulering redovisas i tabell 8:25. Där återfinns endast det aggregerade antalet besök under veckan, och kombinationer av lika varugrupper har uteslutits. Dessa "homogena" besökskombinationer redovisas dock i tabell 8:24.

Det har tidigare framgått att detaljhandeln har en mycket stor andel av besöken i centrum, ca 80 %, medan offentlig service har låg andel (tabell 8:20). Denna fördelning borde ge utslag på kundsambanden. Det framgår också av tabellerna 8:24-25 att den offentliga servicen har få kontakter med övriga varugrupper. Särskilt gäller det den icke kommersiella offentliga servicen, såsom sjukförsäkring och kommunal förvaltning. Kommersiell, offentlig service som post och systembolag visar överraskande svaga kundsamband med de flesta övriga varugrupper. Posten visar någorlunda starka samband med apotek, systembolag, livsmedel, konditori, sport och annan fritidsverksamhet.

Systembolaget har samband i första hand med post, livsmedel, konditori, bosättning, herrbeklädnad och restaurang. Den allmänt utbredda uppfattningen att post och systembolag skulle fungera som stora kundmagneter till fördel för övriga verksamheter får inget stöd av det här redovisade materialet. Möjligen kan ett sådant antagande vara befogat för varugrupperna herrbeklädnad och matservering.

Även i andra undersökningar av kundsamband visar den offentliga servicen svaga samband med övriga verksamheter (Nelson 1958, Persson 1960). Det är dock möjligt att dessa varugrupper ger stadskärnan en image, som för den upp på en högre nivå i förhållande till andra konkurrerande centra utan denna specifika offentliga service men med samma urval i

övrigt. Den relativt höga besöksfrekvensen hos post och systembolag skapar också en vana att utnyttja just stadskärnan för att tillgodose andra behov, även om det sker vid resor som inte innebär besök i post eller systembolag.

Tabell 8:26 illustrerar kontakterna mellan offentlig service och andra varugrupper. Posten har samband med annan offentlig service, som systembolag, och annan fritidsverksamhet samt med detaljhandel, såsom livsmedel, konditorivaror, apoteksvaror och sport.

Systembolagets kontakter är i första hand maskulina med de starkaste sambanden till herrbeklädnad och restauranger. Även livsmedel och konditorivaror är knutna till systembolaget, vilket är naturligt, då alla dessa måltyper tillhandahåller någon form av föda.

För övriga måltyper inom gruppen offentlig service redovisas endast svaga kundsamband. Sjukförsäkring har anknytning till läkare och apotek, annan fritidsverksamhet till blommor, tvätt och matservering.

Bland de icke offentliga servicefunktionerna utgör detaljhandeln en central grupp kring vilken de flesta och starkaste kundsambanden byggs upp. I tabell 8:27 redovisas kundsamband inom detaljhandeln och mellan detaljhandel och övriga varugrupper. Dagligvarorna har kontakt med ett mer begränsat antal andra måltyper men uppvisar i stället i några fall mycket starka samband - de starkaste som förekommer i materialet.

Livsmedel, konditorivaror och tobak visar kundsamband dels med varandra, dels med andra varugrupper som har hushållsanknytning eller som har stor kvinnlig kundkrets. Livsmedel har t. ex. sina starkaste länkar med konditor, blommor, dambeklädnad och

TABELL 8:26

Schema över kundsamband mellan offentlig service och andra varugrupper.

Länkstyrka	10	20	30	40	50	60	70
<u>Varugrupp</u>							
1. Post-tele	Bank Läkar- vård Hårvård Tobak Blommor Bosättn. Järnvaror Radio-TV Ur-guld Böcker- papper Herrbe- klädnad Textil Matserv.	Apoteks- varor Vin & Spr. Livsmed. Kondito- rivaror Sport- fritid Annan fritid					
3. Sjukför- säkring	Kommunal förvaltn. Läkarvård Apoteks- varor Böcker						
5. Kommunal förvaltn.	Läkarvård Annan kon- torsverks. Antikvite- ter Fotoateljé						
12. Vin & Sprit	Hårvård Kem-tekn. artikl. Tobak Järnvaror Radio-TV Sport- fritid Skor Päls Övr. varu- grupper	Böcker- papper Livsmed. Kondito- rivaror Bosättn. Bilar	Herrbe- klädnad Matserv.				

TABELL 8:26 forts.

Länkstyrka	10	20	30	40	50	60	70
46. Annan fritid - religiös verksamh.	Apoteksvaror Tobak Ur-guld Böcker Fotoateljé Tvätt Matservice	Post-tele Blommor					
47. Undervisning		Fotoateljé					

TABELL 8:27 Kundsamband inom detaljhandel och mellan detaljhandel och övriga varugrupper.

Länkstyrka	20	30	40	50	60	70
<u>Varugrupp</u> 9. Apoteks- varor	Post Livsmed. Blommor Sport Textil		Läkarvård			
11. Kemisk- tekniska varor	Kondito- rivaror Radio-TV Heminred.	Livsmed. Tobak Bosättn.	Böcker, papper Dambekläd- nad			
13. Livsmedel	Post Apoteks- varor Herrbe- klädnad Vin & Spr. Tobak Bosättn. Heminredn.	Böcker, papper Kemisk- tekn. artikl.	Dambekläd- nad Textil		Kondito- rivaror Blommor	
14. Konditori- varor	Kemisk- tekniska artikl. Vin & Spr. Tobak Blommor Bosättn. Dambe- klädnad				Livsmed.	
15. Tobak	Livsmed. Kondit.- varor Dambe- klädnad Textil	Kemisk- tekniska artikl. Blommor Böcker Matserv.				

Länkstyrka	20	30	40	50	60	70
<u>Varugrupp</u>						
16. Blommor	Kondit. varor Apoteks- varor Dambekl. Textil	Tobak			Livsmed.	
17. Bosättn.	Vin & Spr. Livsmed. Kondit. varor Textil	Kemisk- tekn. artikl. Böcker, papper Fritid				
18. Järnvaror	Böcker Fritid					
19. Radio-TV	Kemisk- tekniska artikl. Ur, guld					
20. Hushålls- maskiner	Antikt					
21. Heminredn.	Kemisk- tekniska artikl. Livsmed.	Textil				
22. Foto	An. kon- torsverks.					
23. Ur, guld	Radio-TV Dambekl. Päls, mode					
24. Böcker, papper	Herrbekl. Dambekl. Textil Järnvaror	Tobak Livsmed. Bosättn.	Kemisk- tekn. artikl.			
25. Antikvite- ter	Hushålls- maskiner Kom. för- valtning					

Länkstyrka	20	30	40	50	60	70
<u>Varugrupp</u> 26. Fritid	Herrbekl. Textil Järnvaror Post Apoteks- varor					
27. Herr- beklädnad	Fritid Livsmed. Böcker	Vin & Spr. Skor				
28. Dam- beklädnad	Blommor Ur, guld Böcker Kondit. varor Tobak	Skor Kemisk- tekniska artikl.	Livsmed.	Textil		
29. Textil	Böcker Fritid Tobak Blommor Bosättn. Apoteks- varor	Heminred- ning	Livsmed.	Dambekl.		
30. Päls, mode	Ur, guld					
31. Skor		Herrbekl. Dambekl.				
32. Bilar - tillbehör						

textil. Livsmedel spelar för övrigt en dominerande roll inom detaljhandeln och förekommer i de flesta kombinationer av varugrupper.

Detta starka samband med många varugrupper kontrasterar mot det förhållandet att livsmedel utgör en stor varugrupp av den detaljhandel som ingår i enbesöksresor (jfr sid. 190). Orsaken till dessa motstridiga tendenser kan vara att besöksfrekvensen hos livsmedel är mycket stor och att varugruppen genom sin volym blir betydande både med avseende på kund samband och singelbesök.

Av andra undersökningar att döma tycks det inte finnas någon entydig hypotes om livsmedlens betydelse för andra varugrupper (Persson 1960).

Bland urvalsvarorna dominerar kemisk-tekniska varor, dambeklädnad och textil, som alla har både många och starka länkar till övriga varugrupper inom detaljhandeln.

Kemisk-tekniska varor har länkar till typiskt kvinnliga varugrupper, såsom damkläder, bosättning, livsmedel, heminredning och konditorivaror, men det finns även starka kund samband med närliggande sortiment som tobak och pappersvaror.

Dambeklädnad och textil har likaledes kvinnliga kund samband i mycket stor utsträckning, och hela länkstrukturen mellan olika varugrupper tyder på en stark dominans av kvinnliga kunder i de mer komplicerade besökskombinationerna.

Utöver besökskombinationerna inom detaljhandeln är det framför allt kombinationen matsservering - annan varugrupp som kan ha betydelse för attraktionen. Matsservering visar en länkstyrka på 30-40 med läkarvård,

vin och sprit samt tobak. En länkstyrka på 20-30 förekommer i kombinationer med herr- och dambeklädnad.

Vid planering och eventuell omfördelning av den inre differentieringen i ett centrum samt vid en värdering av ett centrums attraktion måste särskild hänsyn tas till de centrala och mest frekventa besökskombinationerna. Det kan antas att ett centrum som tillhåller ett utbud som möjliggör ovan redovisade centrala besökskombinationer har en attraktion som proportionellt är större än vad detaljhandelsvolymen i och för sig skulle motivera.

Som ovan framhållits kan en del av de i litteraturen redovisade lokaliseringsteorierna utnyttjas för att beskriva och prognostisera detaljhandelns rumsliga struktur, men dessa teorier har inte tillfredsställande behandlat kundernas behov av besökskombinationer och den slumpmässigt förändrade tillgängligheten för olika nyttigheter som uppkommer när kunden förflyttar sig under en resa.

8. 11. 3 Tilläggsbesök

En varugrups kundsamband med andra varugrupper kan också mätas genom antalet tilläggsbesök i respektive varugrupp. En varugrupp som sällan förekommer i besökskedjor torde knappast ha någon nytta av att ligga i stadskärnan. Å andra sidan kan en varugrupp som förekommer med stor frekvens i långa kedjor med fördel ligga där.

Med tilläggsbesök menas besök i kedjorna utöver dem som görs i ifrågavarande varugrupp.

För att få ett jämförbart mått på varugruppernas nytta av ett läge i stadskärnan har antalet tilläggsbesök

vägts med antalet besök i varugruppen. Förhållandet mellan antalet tilläggsbesök och totala antalet besök, det som i fortsättningen kallas "integrationskvoten", ger en indikation på om en varugrupp deltar eller inte deltar i en samverkan mellan de i centrum belägna aktiviteterna. Låga värden på integrationskvoten innebär att samspelet med övriga varugrupper är ointressant. Höga värden innebär att läget i stadskärnan har en gynnsam effekt på varugruppen ifråga.

I tabell 8:28 redovisas varugruppernas integrationskvoter under vardagar, lördagen och totalt under veckan. I tabell 8:29 har varugrupperna rangordnats med hänsyn till kvotens storlek. Endast de varugrupper som har minst 2 % av antalet besök har medtagits, eftersom de lågfrekventa varugrupperna på grund av det ringa antalet besök får ett för högt värde på kvoten, vilket inte svarar mot deras verkliga betydelse för verksamheter i stadskärnan.

Någon enhetlig tendens framgår inte för de tre dagarna. Under vardagarna har böcker-papper, kemisk-tekniska varor och herrbeklädnad de högsta kvoterna och under lördagen ligger tobak, böcker-papper, dambeklädnad och skor högst. Starkaste sambandet med stadskärnan genomsnittligt under veckan hade böcker-papper, som ju också ingår i långa besökskedjor och alltså bör ha stor interaktion med övriga varugrupper. Därefter kommer kemisk-tekniska varor, dambeklädnad och bosättning.

Av detaljhandelsgrupperna har livsmedel, vin och sprit, heminredning och antikviteter lägst kvot och har alltså liten interaktion med de andra varugrupperna. Detta förhållande bör särskilt observeras när det gäller livsmedel, som troligen med fördel skulle kunna decentraliseras mer till omlandet om bara de enskilda utbudena gjordes tillräckligt stora för att erbjuda samma urval som i stadskärnan.

TABELL 8:28

Varugruppens kundsbånd med stadskärnan

Summa tisdag, fredag och lördag

Varugrupp	Vardag tilläggs- besök	Besök i varugruppen	%	K.1/K.2	Lördag tilläggs- besök	Besök i varugruppen	%	K.5/K.6	Totalt tilläggs- besök	Besök i varugruppen	%	K.7/K.8
0	346	247	1,0	1,4	557	344	1,1	1,6	904	591	1,1	1,5
1	1514	849	3,5	1,8	2112	917	3,0	2,3	3626	1766	3,3	2,1
2	862	472	2,0	1,8	6	12	-	0,5	869	484	0,9	1,8
3	405	215	0,9	1,9	96	19	-	5,0	501	235	0,4	2,1
4	24	13	0,1	1,8	0	0	-	0,0	24	12	-	1,8
5	462	249	1,0	1,9	30	34	-	0,9	492	283	0,5	1,7
6	88	69	0,3	1,3	20	6	-	3,0	109	76	-	1,4
7	1994	1134	4,7	1,8	400	265	0,8	1,5	2395	1399	2,6	1,7
8	340	185	0,7	1,8	202	100	0,3	2,0	542	285	0,5	1,9
9	1385	714	3,0	1,9	1491	605	2,0	2,5	2877	1319	2,5	2,2
10	460	330	1,4	1,4	779	360	1,2	2,2	1239	690	1,3	1,8
11	1760	709	3,0	2,5	2877	1053	3,5	2,7	4638	1763	3,3	2,6
12	668	392	1,6	1,7	1574	769	2,5	2,0	2242	1161	2,2	1,9
13	11886	6445	26,9	1,8	22366	9913	33,2	2,3	34253	16359	31,0	2,1
14	2024	948	4,0	2,1	3514	1296	4,3	2,7	5538	2245	4,2	2,5
15	1267	679	2,8	1,9	3130	1084	3,6	2,9	4397	1764	3,3	2,5
16	1210	567	2,4	2,1	3637	1469	4,9	2,5	2036	2036	3,8	2,4
17	861	351	1,5	2,4	1950	725	2,4	2,7	1076	1076	2,0	2,6
18	806	394	1,7	2,0	978	446	1,4	2,2	2811	841	1,5	2,1
19	468	184	0,8	2,5	1012	444	1,4	2,3	1784	629	1,1	2,4
20	455	201	0,8	2,3	364	132	0,4	2,7	819	334	0,6	2,5
21	1056	405	1,7	2,6	1837	787	2,6	2,3	2894	1192	2,2	2,4
22	181	101	0,4	1,8	448	189	0,6	2,4	630	290	0,5	2,2
23	948	339	1,4	2,8	668	295	0,9	2,3	1616	635	1,2	2,5
24	1974	767	3,2	2,6	2590	882	2,9	2,9	4565	1650	3,1	2,8
25	153	62	0,3	2,4	196	72	0,2	2,7	350	135	-	2,6
26	1104	527	2,2	2,1	1783	778	2,6	2,3	2888	1305	2,4	2,2
27	1331	526	2,2	2,5	2068	920	3,0	2,2	3400	1446	2,7	2,4
28	3128	1290	5,4	2,4	4906	1758	5,8	2,8	8094	3048	5,7	2,6
29	2552	1085	4,5	2,4	3160	1287	4,3	2,5	5713	2372	4,5	2,4
30	418	154	0,7	2,7	412	197	0,7	2,1	830	351	0,6	2,4
31	966	323	1,4	3,0	1988	713	2,3	2,8	2955	1037	1,9	2,8
32	329	211	0,9	1,6	790	406	1,3	1,9	1119	617	1,1	1,8
33	0	0	0,0	0,0	15	21	-	0,7	15	21	-	0,7
34	0	4	0,0	0,0	40	24	-	1,7	40	29	-	1,4
35	51	39	0,2	1,3	70	47	0,1	1,5	121	86	-	1,4
36	201	72	0,3	2,8	257	75	0,2	3,4	459	148	-	3,1
37	166	125	0,5	1,3	137	64	0,2	2,2	304	189	-	1,6
38	0	0	0,0	0,0	19	9	-	2,0	19	9	-	2,0
39	59	24	0,1	2,4	0	0	-	0,0	59	24	-	2,4
40	13	10	0,0	1,3	0	0	-	0,0	13	10	-	1,3
41	93	60	0,3	1,5	110	42	-	2,6	204	103	-	2,0
42	5	5	0,0	1,0	0	0	-	0,0	5	5	-	1,0
43	202	116	0,5	1,7	103	51	0,1	2,0	305	167	-	1,8
44	2338	1527	6,4	1,5	2096	891	2,9	2,4	4434	2418	4,5	1,8
45	440	267	1,1	1,7	16	28	-	0,6	457	295	0,5	1,5
46	425	292	1,2	1,5	650	305	1,0	2,1	1075	598	1,0	1,8
47	116	65	0,3	1,8	0	0	-	0,0	116	65	-	1,8
48	451	170	0,7	2,7	1452	731	2,4	2,0	1903	901	1,7	2,1
Summa	23936	1700	100,0	2,7	1452	731	100,0	2,0	52683	32683	100,0	2,1

TABELL 8:29

Rangordning av varugrupperna med avseende på antal tilläggsbesök per varugrupp i genomsnitt under veckan

Varugrupp	Integrationskvot
Kemisk-tekniska artiklar	2,6
Konditorivaror	2,5
Tobak, tidningar	2,5
Blommor	2,4
Apoteksvaror, sjukvårdsart.	2,2
Järnvaror	2,2
Post, tele	2,1
Sjukförsäkring	2,1
Livsmedel	2,1
Annan kontorsverksamhet	1,9
Vin o sprit	1,9
Bank	1,8
Övriga försäkringar	1,8
Hårvård, skönhetsvård, fotvård	1,8
Kommunal förvaltning	1,7
Läkarvård	1,7
Konsultverksamhet	1,4

Av tabellen framgår att det i första hand är detaljhandeln som har stort utbyte av kunden internt och med andra måltyper. Detta förhållande styrker vår tidigare hypotes att det är detaljhandeln som till mycket övervägande del bidrar till stadskärnans attraktion. Övriga varugrupper kan möjligen genom sin närvaro ha en psykologisk effekt som förstärker kundernas uppfattning av att stadskärnan har ett rikt serviceutbud.

8.12 Avståndets betydelse för varugruppernas andel av besöken i stadskärnan

I föregående kapitel framhölls att ett centrums attraktion ökar om den inre differentieringen motsvarar kundernas behov av att kombinera besök inom vissa måltyper. främst detaljhandel. Attraktionen måste också antas vara beroende av hur långt kunderna är beredda att åka för att uppsöka en specifik varugrupp och om denna varugrupp finns i centrum.

Kunderna har i kapitel 8.10.34 betecknats som närkunder respektive distanskunder med hänsyn till från vilken zon de hade startat sin resa. Kunder som hade sin utgångspunkt inom zonerna 1-6 betraktades som närkunder med möjlighet att gå till stadskärnan. Kunder från zonerna 7-16 definierades som distanskunder med i de flesta fall något annat färdssätt än till fots.

Tabell 8:30 visar varugruppernas andel av besöken från respektive avståndszon. Tabellen ger inget entydigt svar på frågan om hur efterfrågan på en viss varugrupp varierar med avståndet.

Man finner i stort sett samma andel besök inom de nio första zonerna. Studerar man en typisk dagligvarugrupp, t. ex. livsmedel, och några typiska urvalsvarugrupper, t. ex. herr- och dambeklädnad, finner man dock en relativ avmattning i kundernas

TABELL 8:30

Besök fördelade på varugrupp och avståndszoner (egen bostad utgångspunkt)

Summa tisdag, fredag och lördag

Varu-grupp	Antal besök på avståndsintervall														Medianv.			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	%	Avst.	Tid	Motst.
0																		
1	7	11	3	1	3	133	2	133	1	22	1	5	24	2	1	7	7	9
2	7	10	1	4	133	4	628	3	40	3	13	13	1	30	2	7	7	9
3				3		131	1	164	1	22	1	13	1	15	1	7	7	10
4					26	1	103	1	13							7	7	10
5						5	4									6	6	7
6						29	1	6								7	8	10
7						9										6	6	7
8						223	2	399	2	81	2	5	125	9	6	7	8	10
9						42		86	1	14	3					7	8	10
10						219	2	509	3	78	4	19	28	2	1	7	8	10
11						18	1	271	2	3	35	13	11	1	2	7	8	10
12						56	4	492	3	62	3	80	24	2	7	8	10	10
13						22	2	286	2	51	3	57	4	6	7	7	8	10
14						583	41	3273	34	5877	32	276	198	14	20	7	8	10
15						6	100	4	829	5	27	40	3	35	2	7	8	10
16						69	5	88	4	347	3	34	2	25	2	7	7	10
17						91	7	50	4	473	4	25	34	2	7	7	10	10
18								34	2	200	2	34	3	26	2	7	7	10
19								4			5	50	3	74	4	7	8	10
20								3			3	35	2	43	3	7	8	10
21								3			1	22	2	19	1	7	8	10
22								10			1	22	2	7	1	7	8	10
23								3			1	16	4	47	3	7	8	10
24								3			1	16	1	9	1	7	7	10
25								20			8	75	2	27	2	7	9	10
26												5	46	3	7	7	8	10
27												5	26	1	7	7	10	10
28												2	26	2	7	7	8	10
29												2	87	6	7	8	10	10
30												4	65	5	7	8	10	10
31	10	14	2	1	16	2	3	47	2	33	2	13	40	3	7	7	8	10
32								2	116	1	354	6	54	4	7	7	8	10
33								2	92	1	215	2	30	2	7	7	9	10
34																3	3	3
35																7	7	9
36																6	6	7
37																7	7	10
38																7	7	10
39																14	14	14
40																7	8	10
41																6	6	7
42																7	7	10
43																6	6	9
44																7	7	10
45																7	7	10
46	3	5	17	7	11	1	9	1	35	1	234	1	16	1	7	7	10	
47																11	11	12
48																7	8	10
Summa	74	100	256	100	1127	100	1418	100	2119	100	9763	100	18465	100	936	100	1724	100
									1471	100	1397	100	1724	100	7	8	10	10

benägenhet att efterfråga livsmedel fr. o. m. zon 10, dvs. på mer än 20 km avstånd från stadskärnan, samtidigt som den relativa efterfrågan på herr- och damkläder ökar.

Andra faktorer än avståndet kan påverka efterfrågestrukturen. Befolkningens sociala struktur och inkomstvariation kan som exempel variera mellan olika zoner. Någon definitiv slutsats kan därför inte dras ur materialet i tabell 8:30 som svar på frågan om varugruppernas andel av besöken tenderar att följa någon bestämd riktning. Möjligen kan man säga att dagligvarornas marknadsandel minskar och urvalsvarornas andel ökar med avståndet, vilket är helt naturligt med hänsyn till vad som ovan sagts om utbudsnivå, tröskelvärden och räckvidd.

8.13 Varugruppernas fördelning vid olika reskombinationer

Som avslutning på analysen av sambandet mellan kundernas beteende och den inre differentieringen i stadskärnan redovisas förhållandet mellan behov av varugrupper och olika typer av reskombinationer. Med behov menas ett eller flera besök i samma varugrupp (Westelius 1968). En kedja som innehåller fem besök, varav tre i samma varugrupp, betecknas som trebehovskedja i stället för fembesökskedja. Antalet behov är således lika med antalet besök i skilda varugrupper som förekommer i kedjan.

Tabellerna 8:31-34 visar hur antalet behov under en resa i någon reskombination, t. ex. bostad-bostad, varierar, då resan omfattar olika varugrupper.

Westelius har i sin undersökning visat att varugruppernas spridning över stadsområdet är större ju mindre motsvarande genomsnittligt antal behov per resa är.

Uddevallamaterialet ger inte samma entydiga belägg för detta förhållande när det gäller bostad-bostads-

TABELL 8:32

Behov av varugrupper vid reskombinationen bostad - bostad.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Varu- grupp	Antal behov i kedjan										Genomsnitt antal behov per kedja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	45	221	87	68	7	-	-	-	-	-	2
1	162	331	352	249	72	32	18	-	-	-	2
2	55	61	118	46	15	-	7	-	-	-	2
3	16	50	70	26	16	6	13	-	-	-	3
4	4	-	5	-	-	-	-	-	-	-	2
5	43	57	48	32	19	16	-	-	-	-	2
6	7	9	-	16	-	-	-	-	-	-	2
7	241	330	312	174	42	16	7	-	-	-	2
8	22	35	54	44	19	-	-	-	-	-	3
9	127	267	312	155	73	35	40	-	-	-	3
10	66	179	137	81	22	8	20	-	-	-	2
11	90	265	382	309	132	39	10	-	-	-	3
12	107	244	235	164	73	20	11	-	-	-	2
13	3492	4624	2968	1551	379	156	68	-	-	-	2
14	74	592	526	342	107	39	19	-	-	-	3
15	118	264	360	210	83	45	29	-	-	-	3
16	113	466	511	320	119	24	22	-	-	-	3
17	51	234	310	148	74	24	8	-	-	-	3
18	57	182	148	98	61	17	13	-	-	-	3
19	101	137	94	37	33	45	18	-	-	-	2
20	19	82	67	27	31	10	2	-	-	-	3
21	135	366	261	134	56	43	20	-	-	-	2
22	20	66	44	50	9	19	-	-	-	-	3
23	15	100	106	59	45	21	12	-	-	-	3
24	74	256	438	374	63	49	25	-	-	-	3
25	-	35	26	42	5	9	-	-	-	-	3
26	154	248	276	222	71	14	10	-	-	-	2
27	171	365	396	179	88	41	24	-	-	-	2
28	248	619	692	462	137	47	43	-	-	-	3
29	185	593	481	346	96	56	37	-	-	-	2
30	29	78	78	43	23	7	2	-	-	-	2
31	40	235	281	153	58	17	10	-	-	-	3
32	89	157	132	104	6	6	-	-	-	-	2
33	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	2
34	4	16	8	-	-	-	-	-	-	-	2
35	12	15	11	5	-	-	-	-	-	-	2
36	-	31	37	8	4	14	-	-	-	-	3
37	27	39	44	21	7	-	-	-	-	-	2
38	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
39	-	4	-	-	5	-	-	-	-	-	3
40	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	3
41	5	20	5	29	-	-	-	-	-	-	2
42	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2
43	2	14	53	12	4	-	-	-	-	-	3
44	141	283	337	199	135	70	20	-	-	-	3
45	37	78	52	30	6	-	-	-	-	-	2
46	83	144	97	55	15	13	11	-	-	-	2
47	-	5	10	-	-	7	-	-	-	-	3
48	92	296	198	105	66	33	-	-	-	-	2

TABELL 8:34

Behov av varugrupper vid övriga reskombinationer.
Summa tisdag, fredag och lördag.

Varu- grupp	Antal behov i kedjan										Genomsnitt antal behov per kedja
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	14	19	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1	16	25	17	6	-	17	-	-	-	-	3
2	16	12	9	3	-	-	-	-	-	-	2
3	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
6	-	4	-	-	-	3	-	-	-	-	3
7	12	21	37	11	3	-	-	-	-	-	2
8	5	3	4	-	6	-	-	-	-	-	2
9	11	25	17	11	-	5	-	-	-	-	2
10	5	9	3	-	-	-	-	-	-	-	1
11	3	37	21	5	11	3	-	-	-	-	2
12	23	3	-	-	5	22	-	-	-	-	3
13	209	235	73	80	19	25	-	-	-	-	2
14	12	56	28	18	5	17	-	-	-	-	3
15	29	42	48	22	-	25	-	-	-	-	3
16	44	47	52	23	5	7	-	-	-	-	2
17	9	6	16	-	-	17	-	-	-	-	3
18	39	12	18	5	3	3	-	-	-	-	2
19	14	7	-	11	3	-	-	-	-	-	2
20	-	8	5	-	2	-	-	-	-	-	2
21	17	37	3	-	7	-	-	-	-	-	2
22	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	2
23	23	10	27	3	6	5	-	-	-	-	2
24	13	12	14	10	8	25	-	-	-	-	3
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	19	55	8	8	9	3	-	-	-	-	2
27	4	11	14	5	-	12	-	-	-	-	3
28	58	68	21	3	3	12	-	-	-	-	2
29	17	49	18	8	8	14	-	-	-	-	2
30	8	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
31	7	24	9	-	5	5	-	-	-	-	2
32	13	20	-	-	-	8	-	-	-	-	2
33	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
36	-	-	7	12	-	-	-	-	-	-	3
37	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	4
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4
44	64	36	34	15	8	-	-	-	-	-	2
45	5	6	14	-	-	-	-	-	-	-	2
46	3	13	19	12	2	-	-	-	-	-	2
47	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
48	3	5	8	-	-	12	-	-	-	-	3

resor. Men en jämförelse mellan en typisk dagligvara som livsmedel, som har stor spridning över staden, och böcker eller ur-guld, som ligger med några få enheter i centrala staden, tyder på ett liknande samband.

Några behov, hotell och underhållning, framstår som klart fristående från de övriga, medan ur, böcker och antikviteter ingår i resor med det genomsnittligt största antalet behov.

Bostad-arbetsresor har som tidigare visats genomgående korta besökskedjor och detta intryck förstärks ytterligare om besöken sammanförs till behov. I denna reskombination framgår sambandet mellan spridning (stort antal utbudspunkter) och korta kedjor tydligare. Behovskedjor med t. ex. livsmedel har 1,8 behov per kedja, medan kedjor med t. ex. dambeklädnad innehåller i genomsnitt 2,7 behov.

Materialet förefaller alltså att stödja antagandet att det råder ett samband mellan en varugrups attraktionsnivå och mängden utbudspunkter i vilka varugruppen ingår. Varugrupper med högt tröskelvärde och stor räckvidd ingår i långa behovskedjor och ligger därför i stadskärnan eller i andra centra med motsvarande områdessoriment och urval.

DEL IV SERVICESTRUKTUREN SOM PLANERINGS- UPPGIFT

Kapitel 9. Metoder för planering och värdering av regional servicestruktur

9.1 Inledning

Av redovisningen i tidigare kapitel framgår att konsumentens val av service är beroende av servicefunktionernas lokaliseringsmönster i regionen (kap. 5 och 6) och inom varje enskilt servicecentrum (kap. 8). Varje serviceutbud värderas med hänsyn till avstånd från basen, t. ex. bostad eller arbetsplats, utbudets tillgänglighet, utbudets storlek, sortiment, pris och kvalitet. Värderingen påverkas av vilken typ av behov (kapitel 7) som utlöser resan. Värderingen sker också under en viss grad av information och osäkerhet (Pred 1967). Konsumenternas beteende i deras sökande efter service styrs av önskemål att nå ett serviceutbud som ger behovstillfredsställelse till lägsta kostnad.

9.2 Modeller för interaktion

Det är inte möjligt att förutse varje enskild konsuments beteende, men det aggregerade beteendemönstret som skapas av många individer kan analyseras med hjälp av någon form av fördelningsmodell. Den enskilde konsumentens valsituation representeras i denna modell av en genomsnittsindivid som generaliserar samtliga individers beteende.

I kapitel 2 och 7 behandlades bl. a. några analyser av och teorier för konsumentbeteende. Sammanfattningsvis kan konsumentens sökande efter största möjliga nytta illustreras

som i figur 9:1. Preferensgränserna markerar konsumentens obenägenhet att tillgodose sitt servicebehov närmare än C_1 , därför att det inte lönar sig med hänsyn till initialkostnaderna för resan, eller längre bort än C_2 , därför att nyttan av resan inte motsvarar kostnaderna för den. Detta innebär att konsumenten söker maximera nyttan av en resa, dvs. kvoten mellan serviceutbud (S) och kostnaden (T) för att nå detta utbud. På grund av bristande information om utbudet kan konsumenten dock tänkas välja ett utbud närmare C_1 eller C_3 . I verkligheten torde preferensgränsen utgöra en zon kring C_2 , inom vilken de flesta väljer att tillgodose sitt servicebehov.

Litteraturanalysen i kapitel 2 resulterar i slutsatsen att en modell som skall kunna återspegla konsumentens val, beslut och beteende i enlighet med ovan beskrivna nytto-kostnadsfunktion bör utformas som en sluten interaktionsmodell.

De modeller som i det följande kommer att redovisas har sitt ursprung i gravitations-regressionsmodeller av typen

$$\text{Log} \frac{I_{ij}}{P_i P_j} = a - b \text{Log} D_{ij} \quad (1)$$

där I_{ij} = interaktionen mellan orterna eller områdena i och j

P_i = antal invånare, köpkraft etc. i område i

P_j = antal invånare, omsättning etc. i område j

D_{ij} = avstånd (fysiskt eller funktionellt mellan område i och j)

a = empirisk konstant

b = empirisk exponent

Denna modell uttrycker sambandet mellan efterfrågans storlek och avstånd till alternativa serviceutbud. Modellen har behandlats och utvecklats av bl. a. Isard (1960), som givit modellen en generell form (som anknyter till Newtons gravitationsbegrepp).

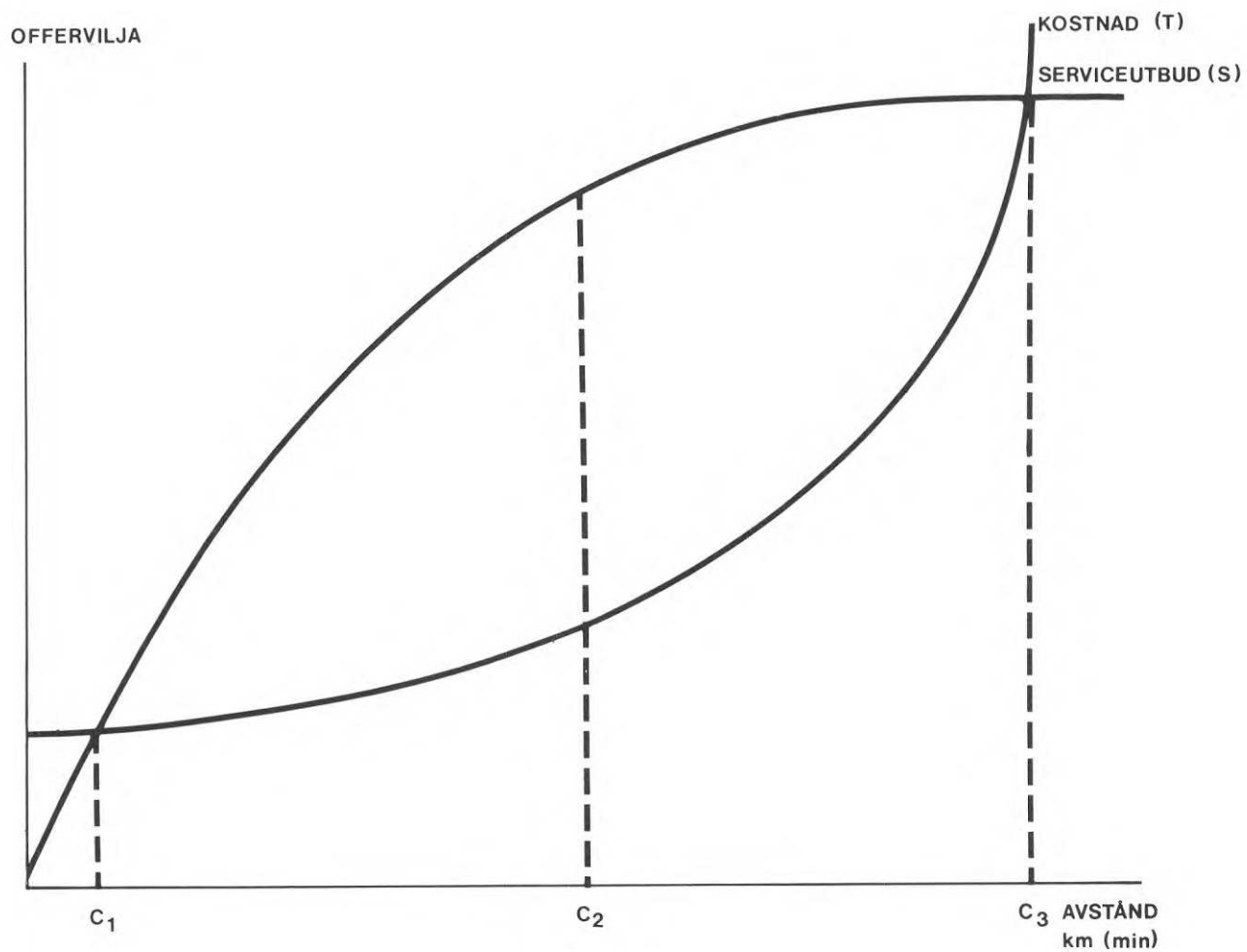


FIG 9:1
PREFERENSGRÄNSER BEROENDE
AV KONSUMENTENS NYTTO-
KOSTNADSVÄRDERING

Han definierar interaktionen

$$I_{ij} = G \frac{W_i(M_i)^\alpha \cdot W_j(M_j)^\beta}{d_{ij}^b} \quad (2)$$

där I_{ij} = grad av interaktion mellan i och j

d_{ij} = avstånd (i någon form) mellan i och j

M_i, M_j = massan (i någon form) i i och j

α, β och b = justeringsfaktorer, konstanter och exponent som appliceras på M_i, M_j och d_{ij}

W_i, W_j = vikten som appliceras på M_i och M_j

G = konstant

Svårigheten med modeller av denna typ, (1) och (2), har bl. a. varit att fastställa tillämpbara värden på konstanter och exponenter. Särskilt de systematiska variationerna hos exponenten b har varit föremål för många spekulationer och testförsök (i Sverige bl. a. Hägerstrand 1957, Claesson 1964 och Wärneryd 1965).

Den enkla gravitations-regressionsmodell som formulerats i (1) och (2) förutsätter att konkurrerande serviceutbud ligger längs en linje och att de endast konkurrerar med ett annat utbud vid samma tidpunkt. Dessa förutsättningar återspeglar naturligtvis inte verkligheten. Ett flertal författare har formulerat nya varianter på modellen för att uttrycka interaktionen summerad över ett fält av servicepunkten som alla konkurrerar med varandra vid samma tidpunkt. Dessa varianter kan generellt sammanfattas i uttrycket

$$I_{ij} = G \sum_{j=1}^n \frac{\frac{P_i}{D_{ij}^b}}{\frac{P_j}{D_{ij}^b}} \quad (3)$$

där symbolerna motsvarar samma begrepp som i (2),
dvs.

I_{ij} = interaktionen mellan i och j

P_i och P_j = massan (ex. antal invånare) i i och j

D_{ij} = avståndet mellan i och j

b = en exponent för avståndet

G = en konstant

Gemensamt för de ovan redovisade formulerade vari-
anterna av gravitationsmodellen är deras determinis-
tiska natur och oförmåga att ta hänsyn till variation i
tid, vilket har påpekats av bl. a. Olsson (1965). Han
menar att deterministiska modeller, som resulterar
i normativa och optimala lösningar, inte tillfredsstäl-
lande kan förklara vårt interaktionsmönster. Den de-
terministiska modellen återspeglar inte individens val-
situation, där osäkerhet och informationsnivå påverkar
val av mål.

Som framgått av kapitel 7 spelar denna osäkerhetsfak-
tor en stor roll, och den måste därför ingå i modellen.

Osäkerhetsfaktorn kan uttryckas genom att införa ett
sannolikhetsantagande för att en interaktion skall kom-
ma att få ett visst förlopp. Harris (1964) härledde gra-
vitationsmodellen utifrån ett rent sannolikhetsanalytiskt
resonemang, där han förutsatte att sannolikheten för ett
visst resmönster hos en individ är proportionell mot an-
talet återstående otillfredsställda individer och mängden
tänkbara tillfällen till behovstillfredsställelse.

Sannolikhetsbegreppet ingår som en väsentlig bestånds-
del i den modellvariant som formulerats av Huff (1963)
för att beskriva konsumenternas beteende i en given
servicestruktur.

Han antog att sannolikheten för att en konsument från en viss utgångspunkt (bas) skulle välja ett visst serviceutbud j i konkurrens med alla andra alternativ i ett fält av utbud är proportionell mot den nytta (u_j) han tror sig kunna uppnå i j .

$$\text{Således } P_j = \frac{u_j}{\sum_{j=1}^n u_j} \quad (4)$$

Sannolikheterna att konsumenten väljer något av de konkurrerande alternativen förhåller sig till varandra som den nytta som kan erhållas i respektive alternativ, dvs.

$$\frac{P_j}{P_j^{1-n}} = \frac{u_j}{u_j^{1-n}} \quad (5)$$

Nyttan bestäms av serviceutbudets egenskaper, S_j (storlek, pris, kvalitet etc.) och uppoffringen att ta sig dit från basen, T_{ij} (jfr fig. 9:1).

Nyttan, u_{ij} , antas vara proportionell mot $\frac{S_j}{T_{ij}}$

vilket ger

$$P_{ij} = \frac{\frac{S_j}{T_{ij}^{\lambda}}}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j}{T_{ij}^{\lambda}}} \quad (6)$$

där λ är en parameter (exponent) som genom olika värden bestämmer hur restiden påverkar resor till olika typer av service.

Huff utvecklar sedan marknadsmodellen på följande sätt:

Antalet konsumenter i område \underline{i} , som kan förväntas tillgodose sitt servicebehov i utbud \underline{j} är proportionellt mot det totala antalet konsumenter i \underline{i} multiplicerat med sannolikheten för att en konsument i \underline{i} väljer utbud \underline{j} , vilket ger

$$E_{ij} = P_{ij} \cdot C_i \quad (7)$$

där E_{ij} = antal konsumenter som kan förväntas resa till \underline{j}

C_i = antal konsumenter i \underline{i}

Denna modell anger konsumentens oförmåga att välja en optimal lösning på sitt behov och därför tillfredsställer sitt behov på bästa möjliga sätt utifrån en viss grad av information om marknaden. Sannolikheten för att ett visst utbud skall väljas är således $0 < P < 1$.

Fördelningsmodeller av den typ som Huff formulerat har sedermera utvecklats ytterligare dels för trafikrörelser (bl. a. Nordqvist 1966), dels som marknadsmodell (Lakshmanan-Hansen 1965) för fördelning av efterfrågan på serviceutbud inom en region.

Dessa författares synpunkter kan sammanfattas i följande formulering av modellen:

$$P_{ij} = G \frac{f(x_{ij}) \cdot Q_j}{\sum_{k=1}^n f(x_{ik}) \cdot Q_k} \quad (8)$$

P_{ij} är ett uttryck för attraktionen hos ett serviceutbud i \underline{j} i konkurrens med övriga utbud som en konsument kan välja och betecknar sannolikheten för att valet faller på utbud \underline{j} , Q_j betecknar attraktionskraften hos \underline{j} och x_{ij} den friktionen som måste övervinnas vid en förflyttning mellan \underline{i} och \underline{j} . Q_j och x_{ij} bestämmer den resulterande attraktion, A_{ij} , som utbud \underline{j} har på

konsumenten vid förflyttning från basen i i . Således är

$$A_{ij} = F(Q_j \cdot X_{ij}) \text{ och } P_{ij} = \frac{A_{ij}}{\sum_{k=1}^n A_{ik}} \quad \text{där } k \text{ betecknar delmarknaderna.}$$

A_{ij} antas vara proportionell mot Q_j . Funktionen $F(Q_j \cdot x_{ij})$ kan därför skrivas $Q_j \cdot f(x_{ij})$, där $f(x_{ij})$ endast betecknar friktionens inverkan. G är en konstant som representerar givna eller förutsatta institutionella egenskaper hos konsumenten, ex. antal, ålder, inkomst per capita etc.

Attraktionsbegreppet har, med denna formulering av modellen, behandlats något tvetydigt. Det definieras dels som den attraktion som påverkar en individ i basen och bestäms både av egenskaper hos serviceutbudet och motståndet att förflytta sig dit, dels som den attraktion som enbart bestäms av serviceutbudets egenskaper i målpunkten. I en marknadsmodell bör attraktionsbegreppet vara entydigt och avse den attraktionskraft som är bunden till serviceutbudets egenskaper i j . A_{ij} är en resulterande attraktion (nettoattraktion) som är bunden till varje individ i basen.

9.3 Analys av marknadsmodellens parametrar

Med utgångspunkt från Lakshmanans och Nordqvists modellformulering kommer följande uttryck för värdering av alternativa servicestrukturer att närmare diskuteras:

$$K_{ij} = K_i \cdot \frac{f(x_{ij}) \cdot S_j}{\sum_{k=1}^n f(x_{ik}) \cdot S_k} \quad \text{och}$$

(9)

$$K_j = \sum_{i=1}^n K_{ij}$$

där K_{ij} = den sannolika fördelningen av efterfrågan

K_i = genererad efterfrågan på service (ex. köpkraft) i område i

K_j = alstrad omsättning av varor och tjänster i servicecentra i område j

S_j = attraktionskraft som bestäms av serviceutbudet i område j

$f(x_{ij})$ = funktion som uttrycker motståndet vid förflyttning mellan i och j .

Modellen arbetar med följande förutsättningar:

Ett behov hos konsumenten når en sådan styrka att en resa utlöses (se kap. 7). Basen för resan är den punkt varifrån konsumenten startar en resa eller ändrar en pågående resa för att tillgodose det uppkomna behovet. Konsumenten väljer ett visst utbud av service i ett fält av utbudspunkter. Målpunkter för resan är det utbud som tillgodoser behovet. En målpunkt i en förflyttningsskedja kan vara bas för en ny kedja. Det finns en primär målpunkt som bestämmer en förflyttningsskedjas räckvidd.

Nettoattraktionen bestäms av konsumentens uppfattning om utbudets möjlighet att tillgodose olika behov och av hur mycket tid och pengar konsumenten måste offra för att resa från bas till målpunkt. Uppoffringen i form av restid och reskostnad sammanvägs i begreppet resmotstånd (jfr kap. 8. 82).

Modellen arbetar således med ett antal antaganden om egenskaper och beteenden som i största möjliga utsträckning måste verifieras genom svenska undersökningar.

Variationer hos parametrarna över en tidsperiod bestäms genom analys av utvecklingstendenser hos serviceutbudets egenskaper och konsumenternas beteenden. Modellen kan

i sin nuvarande form inte användas direkt på flerledade besökskedjor.

9.31 Generering av efterfrågan

Efterfrågeparametern K_i bestäms av den genererade efterfrågan i område i . Konsumenternas efterfrågan är en funktion av en mängd institutionella faktorer, såsom bostadsort, inkomst, yrke, kön, ålder, utbildning och informationsnivå, som kan bestämmas operationellt genom insamling av statistiska data. Alla dessa faktorer bildar konsumentens värderingssystem, som avgör konsumentens preferenser vid val av behovstillfredsställelse (Huff 1960).

Efterfrågans storlek och karaktär kan operationellt mätas genom att sammanföra konsumenterna till grupper med likartad socio-ekonomisk status. Generering av efterfrågan från varje geografiskt område måste göras i flera omgångar med hänsyn till det antal socio-ekonomiska grupper som finns i respektive område.

Ovanstående resonemang gäller i första hand generering av efterfrågan med bostaden som bas. Av kapitel 8.10 och uppsalaundersökningen (Westelius 1968) framgår dock att arbetsplatsen också har betydelse som utgångspunkt för besökskedjor. Vid generering av efterfrågan med utgångspunkt från antalet arbetsplatser i området kan dock svårigheter uppstå med hänsyn till att olika typer av arbetsplatser har olika genereringsintensitet.

9.32 Resmotstånd

Resmotståndsfunktionens $f(x_{ij})$, utseende är beroende av hur tid och kostnad värderas mot den nytta som kan erhållas genom förflyttningen och varierar med vilka behov som skall tillgodoses under resan.

Från basen till serviceutbudet färdas konsumenten i någon form av trafikledssystem med olika typer av färdmedel.

Om färdmedlet är bil kan motståndet hos systemet bestämmas enligt följande uttryck (jfr kap. 8. 82):

$$X_{ij} = D_{ij} \left(\frac{1}{V_{ij}} + \frac{K_v}{K_t} \right) \quad (10)$$

där D_{ij} = vägvståndet i meter mellan område i och j

V_{ij} = medelhastighet i km/tim.

K_v = vägberoende kostnad i kr/m

K_t = tidsberoende kostnad i kr/tim

Kvoten $\frac{K_v}{K_t}$ anges som en empiriskt bestämd konstant.

Funktionen $f(x_{ij})$ kan bestämmas empiriskt och har varit föremål för en sammanfattande och ingående analys av Bexelius m. fl. (1969). Vid en fältundersökning i Malmöhus län (VBB 1965) erhöles bl. a. motståndsfunktioner för resor med bil till dagligvarubutik respektive urvalsvarubutik av typen

$$f(x) = e^{-a \ln x^2 - b \ln x^2} \quad (\text{fig. 9.2 a-b})$$

Om en förlängning av resan värderades lika oberoende av reslängd skulle motståndsfunktionen få formen $\frac{1}{x} k$.

Om däremot resans absoluta längd hade varit avgörande för värderingen av motståndet, hade funktionen varit av typen e^{-kx} .

De i figur 9:2 visade funktionerna innebär en kompromiss mellan dessa två värderingar av motståndet.

För att motståndsfunktionen skall kunna ges sådana bestämda värden måste tillämpliga data från resvaneundersökningar, nedbrutna på olika typer av efterfrågad service, stå till förfogande och följas upp, så att hänsyn kan tas till förändringstendenser vid formulering

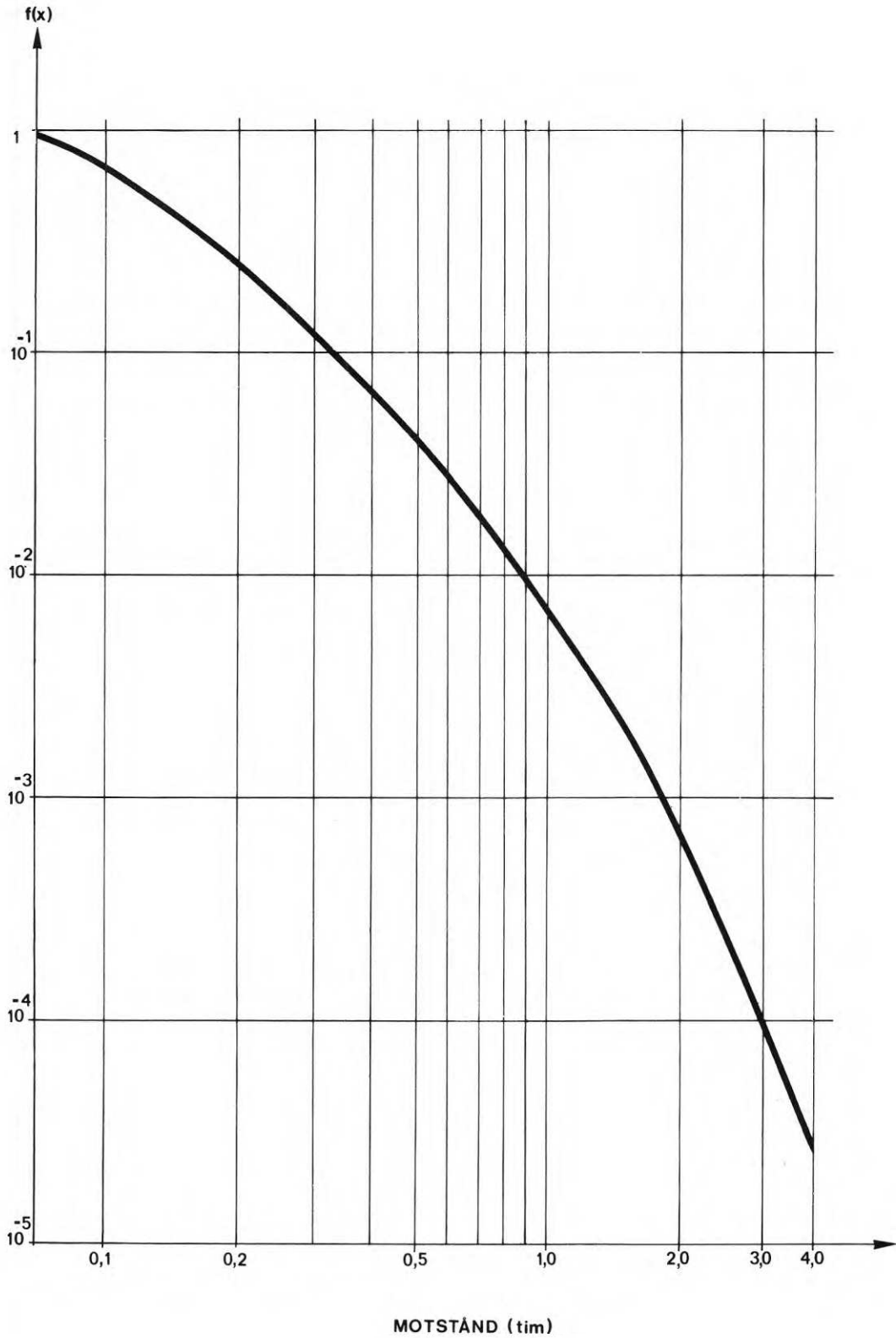


FIG 9:2a

MOTSTÅNDSFUNKTION

RESA MED BIL

VARDAGSMEDEL DYGN I OKT 1964

EGEN BOSTAD - DAGLIGVARUBUTIK

$$f(x) = e^{-0,525 \left(\ln \frac{x}{0,05} \right)^2}$$

Källa: Trafikundersökning i Malmöhus län
VBB 1964

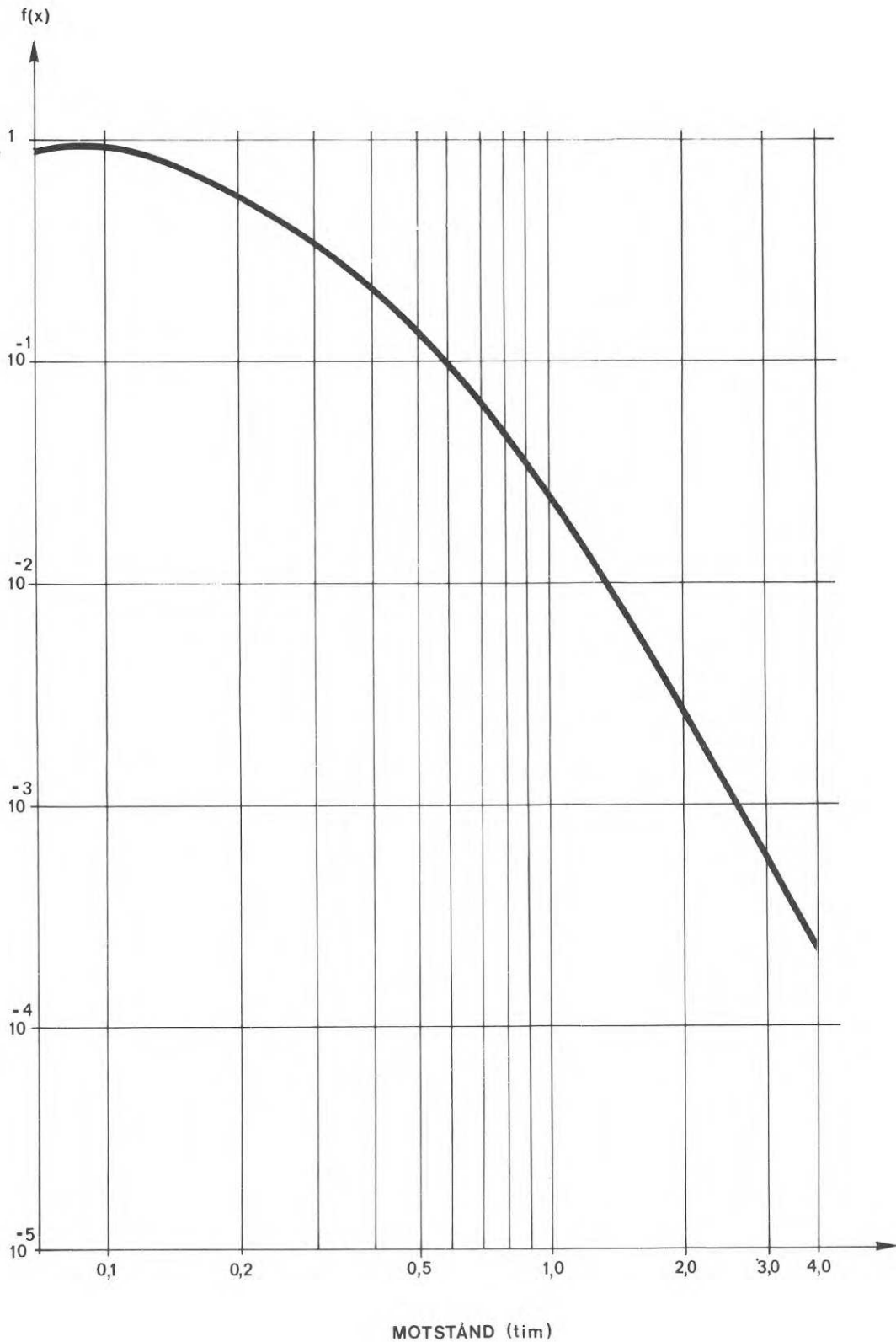


FIG 9:2b

MOTSTÅNDSFUNKTION

RESA MED BIL

VARDAGSMEDELDTYGN I OKT. 1964

EGEN BOSTAD-URVALSBUTIK

$$f(x) = e^{-0,525 \left(\ln \frac{x}{0,08}\right)^2}$$

Källa: Trafikundersökning i Malmöhus län
VBB 1964

av funktionsuttrycken. I brist på sådana data kan funktionsuttrycket ersättas med en exponent för motståndet (x_{ij}^b), som varierar med vilken typ av service som efterfrågas. Exponenten kan för resor med bil till detaljhandel variera mellan -2 och -4 beroende på varugrupp enligt de tester som utförts (bl. a. Huff 1963). Fördelningsmodellen skulle under dessa förutsättningar formuleras så att

$$K_{ij} = K_i \cdot \frac{x_{ij}^b \cdot S_j}{\sum_{k=1}^n x_{ik}^b \cdot S_k} \quad (11)$$

där b = exponent för motstånd. Eftersom interaktionsintensiteten varierar med avståndet måste exponenten även av detta skäl anta olika värden. Särskilt måste hänsyn tas till exponentens värde vid resor på korta avstånd där terminaltid upptar en relativt stor del av motståndet.

Liksom motståndsfunktionen måste ändras med hänsyn till konsumenternas ändrade värderingar av resmotstånd (beroende på inköpsfrekvens, färdmedel, serviceutbudets attraktion m. m.) måste även exponenten ges nya värden som troligen kommer att bli allt lägre, eftersom konsumenten kan antas komma att värdera motståndet allt lägre jämfört med serviceutbudets attraktion (sortiment, pris etc.). Som stöd för ett sådant antagande kan man ta den succéartade utvecklingen av stormarknader, som ju medför avsevärda resor för konsumenten, men i gengäld erbjuder stort urval och låga priser.

Värdet på motståndsfunktionen för resor innehållande besök i serviceutbud spelar stor roll för marknadsmodellens tillämpbarhet och sådana funktioner måste testas vid resvaneundersökningar i betydligt högre grad än vad som nu är fallet.

9.33 Serviceutbudets attraktionskraft

Attraktionskraften hos serviceutbudet bestäms av utbudets möjligheter att tillgodose konsumentens efterfrågan.

Huff (1960) har formulerat begreppet "behaviour-space perception", varmed menas ett utbud av service, i olika lägen, som av konsumenten uppfattas som motsvarande hans behov vid en given tidpunkt. Konsumentens uppfattning är beroende av informationsnivå och preferenser för olika egenskaper hos utbudet. Dessa egenskaper kan t. ex. mätas med begreppet dapan, som utnyttjas bl. a. av Micklander (1964). Med en dapan avses en genomsnittsindivids årskonsumtion av en viss varugrupp i ett centrum.¹⁾

Egenskaperna värderas av konsumenten utifrån hans värderingssystem (jfr kap. 9.21), vilket måste beaktas för att man skall kunna bestämma attraktionens storlek.

Ur prognossynpunkt kan ett sådant krav medföra stora operationella problem, enär en analys av konsumentens beteende kräver ett statistiskt underlag (intervjuer etc.) som inte ingår i den löpande offentliga statistikproduktionen. Stickprovsmässiga undersökningar av bl. a. den typ som ingår i föreliggande arbete kan dock göras för att ge en bild av konsumenternas värderingar av servicestrukturen vid en given tidpunkt. Prognoser gällande en servicestruktur anpassad till konsumentens värderingar får därefter baseras på de indikationer om förändringar som undersökningarna kan ge.

Föreliggande arbete har bl. a. till uppgift att belysa betydelsen av sortimentsammansättning av varor och tjänster som möjliggör ärendekombinationer vid en och samma resa. Det i kap. 8 framlagda materialet visar hur konsumenternas sökande efter och val

1) Jfr med begreppet "isodapan" som används av bl. a. Lösck (1954) för att beteckna linjer som sammanbinder punkter med lika kostnad för en viss kombination av transporter.

av service skapar besökskedjor, till största delen flerledade, av olika karaktär och innehåll. Det förefaller givet att attraktionskraften varierar med den inre differentieringen i servicecentra och hur denna differentiering motsvarar konsumentens kombinationer av behov.

Det torde vara möjligt att, med hjälp av sådana karaktäristika hos serviceutbudet som kundsamband, ge relativa mått på faktorer som kan påverka attraktionskraften S_j . Ju fler kundsamband som kan tillgodose, desto större blir värdet på S_j . Detta gäller särskilt om enskilda varugrupperns konkurrenssituation skall belysas. Ingår den analyserade varugruppen i någon av de kedjor som redovisats i kap. 8.12 ökar sannolikheten för konsumentens val av utbud med förekomsten av varugrupper och länkstyrka i samma kedja. Det har i många undersökningar (bl. a. Huff 1963 och Bexelius m. fl. 1969) förutsatts att attraktionskraften skulle variera direkt proportionellt mot egenskaperna hos ett serviceutbud, dvs. $S_j = F_j$, där S_j = attraktionskraften hos serviceutbud i j .

F_j = egenskaper hos serviceutbud i j .

Det kan emellertid ifrågasättas om attraktionen inte i stället är en funktion av utbudets egenskaper, dvs.

$$S_j = f(F_j).$$

För att belysa hur S_j varierar med F_j genomfördes ett testförsök med en marknadsmodell enligt ovan härledda uttryck:

$$K_{ij} = K_i \frac{f(X_{ij}) \cdot S_j}{\sum_{k=1}^n f(X_{ik}) \cdot S_k} \quad (12)$$

Modellen används för att fördela köpkraft, disponibel för urvalsvaror, mellan delområden och servicecentra enligt fig. 9:3.

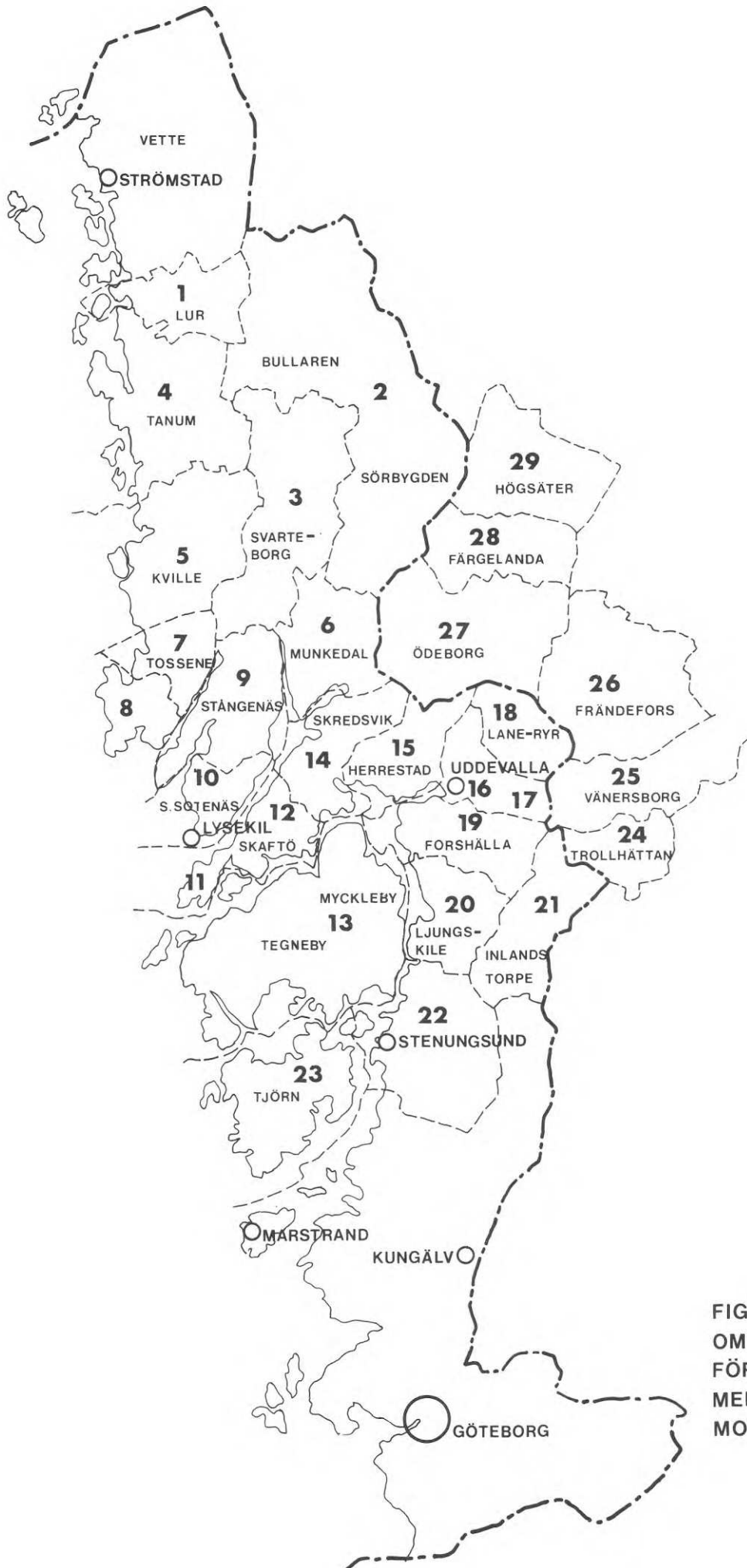


FIG 9:3
 OMRÅDESINDELNING FÖR
 FÖRDELNING AV KÖPKRAFT
 MED HJÄLP AV MARKNADS-
 MODELL

Den genererade köpkraften, K_i i varje delområde, antogs vara en multipel av antalet invånare per den 31. 12. 1966.

Eftersom modellen är en sluten fördelningsmodell valdes köpkraften per capita så att den totalt genererade köpkraften i samtliga områden motsvarade den totala inventerade omsättningen av urvalsvaror år 1967 (tabell 6:1). Därvid beräknades nettoförlusten av köpkraft som inte kom befintliga servicecentra tillgodo till ca 7 %. Konsumenterna förutsattes resa med bil. Som motståndsfunktion valdes den ovan beskrivna funktionen från Malmöhus län (fig. 9:2b). Värdet på motståndet X_{ij} , inklusive det interna motståndet i delområden, har beräknats för befintligt vägnät år 1967 enligt uttrycket $X_{ij} = d_{ij} \left(\frac{1}{v} + 0,025 \right)$ timmar, där d_{ij} = avståndet mellan i och j i meter, v = medelreshastigheten och 0,025 = kvoten mellan vägberoende och tidsberoende körkostnad. För den maskinella bearbetningen utnyttjades ett data-program utarbetat inom VBB Vattenbyggnadsbyrån i Göteborg (Grufman-Read 1969). Vid en jämförelse mellan beräknad och inventerad omsättning framkom avvikelser i några gränsområden. Dessa avvikelser kan delvis förklaras med den antagna nettoförlusten av köpkraft. Bortsett från dessa gränfel har den relativa medelavvikelsen blivit 4 %.

Med hänsyn till svårigheten att särskilja enskilda delar av sortimentet i den gjorda inventeringen har urvalsvaror behandlats som en varugrupp med samma attraktionskraft, även om denna troligen varierar med olika urvalsvarusortiment. Hänsyn har dock därvid tagits till omsättning per m^2 våningsyta, som varierade mellan 2 000 kr/ m^2 och 4 000 kr/ m^2 . Som första ansats valdes $S_j = K_j$. Därefter valdes S_j så att $\sum_i K_{ij} = K_j$, dvs. så att överenskommelse erhöles mellan beräknad och inventerad omsättning.

Genom att jämföra det sålunda bestämda värdet på S_j med inventerad omsättning K_j kunde värden på S_j bestämmas som en funktion av K_j , dvs. $S_j = f(K_j)$. Mellan omsättning och våningsyta råder sambandet

$$K_{\text{tot}} = 0,002 \cdot y^{1,022}$$

där

K_{tot} = totalomsättning (Mkr)

y = våningsyta (m^2)

Om K_j sätts lika med y vid en omsättning av 2 500 kr/ m^2 inom alla servicecentra, erhålls följande samband mellan attraktionskraft, omsättning och våningsyta:

$$S = \frac{F}{2500} \times 1^{0,52+1092 \text{ kr} \left(\frac{y}{100}\right)} \quad (13)$$

där S = serviceutbudets attraktionskraft

F = omsättning per ytenhet (kr/m^2)

y = våningsyta (m^2)

Sambandets utseende framgår av fig. 9:4. Väljs annat värde på omsättning per m^2 innebär detta endast en parallellförflyttning av sambandet utmed X-axeln.

Den ringa spridningen ger skäl att anta att den framtagna attraktionsfunktionen är tillämpbar i en regional servicestruktur. I varje fall bör den kunna utnyttjas vid planering i Uddevallaregionen. Ytterligare tester inom andra handelsområden bör göras för att få klarhet i funktionens generella utformning.

9.4 Marknadsmodellens tillämpning inom samhällsplaneringen

Marknadsmodellen är en sluten fördelningsmodell. Detta innebär att den beskriver den sannolika interaktionen eller flöden mellan genererande och attraherande punkter i ett givet system. Modellen har därför sin tillämpning som utvärderingsinstrument vid värdering av en eller

flera föreslagna servicestrukturer med ett system av servicecentra (Huff 1962).

För att dessa centras nuvarande eller framtida konkurrenssituation skall kunna bedömas, måste de i modellen ingående parametrarna ges specifika värden baserade på empirisk erfarenhet eller antagna hypoteser. Med hänsyn till att uppställda hypoteser kan vara felaktiga och att vitt skilda matematiska uttryck i många fall har formulerats för samma hypotes bör empiriskt mätbara parametrar utnyttjas i största möjliga utsträckning.

Den i kap. 9.3 föreslagna varianten av marknadsmodell innehåller parametrar som alla kan ges ett empiriskt bestämt värde för en begränsad tidsrymd.

Genererad köpkraft bestäms av antal invånare och deras socio-ekonomiska förutsättningar.

Avståndsfunktionen bestäms genom intervjuer och beräkning av motståndet i det befintliga vägnätet.

Attraktionsfunktionen bestäms genom ett testförfarande i undersökningsområdet.

Liknande marknadsmodellens tillförlitlighet som prognosinstrument har testats i amerikanska undersökningar. (Huff 1963, Lakshmanan 1964). Lakshmanan utnyttjade modellen i en ren plansituation för utvärdering av ett antal alternativa lösningar på en framtida servicestruktur i Bostonregionen. Testförsöken på den befintliga strukturen gav god överensstämmelse mellan beräknad och inventerad interaktion och omsättning. De flesta av modellens parametrar i Lakshmanans försök var empiriskt bestämda.

Tyvärr har inte några så avancerade testförsök med marknadsmodell av denna karaktär genomförts inom

ramen för europeisk samhällsplanering. I Sverige har endast Reilys lag testats mera ingående (Persson 1960 och 1963), men försök med mera komplexa marknadsmodeller har endast skett i begränsad omfattning.

I Kristianstads handelsområde testades en marknadsmodell enligt Nordqvist (1966) och de ingående parametrarna på fördelning av s. k. disponibel köpkraft för dagligvaror (Holmberg 1965). Med disponibel köpkraft avsågs den köpkraft, ca 30 %, av den totala köpkraften för dagligvaror som inte var bunden till lokala butiker utan som kunde påverkas av utbud inom hela handelsområdet.

Som framgår av tabell 9:1 är överensstämmelsen mellan beräknad och verklig omsättning god. Den beräknade totala omsättningen i Kristianstads tätort, område 1-10, är ca 4 % högre än den verkliga, medan den beräknade totala omsättningen i omlandet är ca 10 % mindre än den verkliga.

Modellen utnyttjades därefter för att värdera tre lokaliseringalternativ för en extern supermarket utanför tätorten. Vid beräkningarna studerades tre lokaliseringsalternativ - ett väster om (alt. I), ett norr om (alt. II) och ett öster om Kristianstad (alt. III). I tabell 9:2 redovisas den beräknade omsättningen i varje delområde och lokaliseringalternativ.

Av tabellen framgår att alt. II skulle kunna få en omsättning på ca 8,9 milj. år 1975, alt. I ca 7,4 och alt. III ca 6,9 milj.

Av intresse är även att konstatera var kundunderlaget fanns i de olika alternativen. I tabell 9:3 redovisas handelsutbytet mellan Kristianstads tätort och omlandet. Tabellen anger även omsättningen i den tänkta supermarketen.

Alt. II attraherar 62 % av sin omsättning från Kristianstads tätort, medan motsvarande procenttal för alt. I är 40 % och för alt. III 33 %.

TABELL 9:1

Beräknad och verklig omsättning inom dagligvaruhandeln
i Kristianstads handelsområde år 1965.

Område nr	Omsättning beräknad	(Tkr) Verklig
1	19 360	18 500
2	1 400	1 400
3	1 500	1 500
4	3 350	3 300
5	600	600
6	9 230	8 600
7	6 570	6 500
8	4 400	4 400
9	2 510	2 500
10	1 100	1 100
1-10	50 020	48 400
11	2 100	2 200
12	-	-
13	810	900
14	1 750	1 750
15	-	-
16	800	800
17	1 850	1 850
18	900	900
19	1 720	1 700
20	520	550
21	650	700
22	-	-
23	520	550
24	-	-
25	2 350	2 650
26	1 010	1 050
27	350	350
28	1 360	1 300
29	100	100
30	300	300
31	300	300
32	1 050	2 000
33	1 120	1 500
11-33	19 560	21 450

TABELL 9:2

Beräknad omsättning inom delområden
i Kristianstads handelsområde år 1975.

Område nr	Alt. I Mkr	Alt. II Mkr	Alt. III Mkr
1	29,5	29,7	29,1
2	2,2	2,2	2,2
3	2,4	2,4	2,4
4	6,1	5,9	6,1
5	1,0	1,0	1,0
6	17,5	15,8	17,3
7	10,2	10,2	10,2
8	6,9	6,9	6,9
9	3,9	3,9	3,9
10	1,7	1,7	1,7
11	4,0	4,1	4,2
12	-	-	-
13	-	-	-
14	5,4	5,4	5,4
15	-	-	-
16	2,0	2,1	2,1
17	5,0	5,4	5,4
18	-	-	-
19	2,6	2,7	2,7
20	-	-	-
21	-	-	-
22	-	-	-
23	-	-	-
24	-	-	-
25	2,7	2,7	2,7
26	1,9	1,9	1,8
27	-	-	-
28	1,9	2,0	1,9
29	-	-	-
30	-	-	-
31	-	-	-
32	1,2	1,1	1,1
33	1,3	1,2	1,2
Extern super- market	7,4	8,9	6,9
Totalt	116,8	116,6	116,8

TABELL 9:3

Beräknat handelsutbyte i Kristianstads handelsområde år 1975.

Område	Kristianstad tätort	Mkr	Omlandet	Mkr	Ny köp- hall	Mkr	Totalt	Mkr
<u>Alt. I</u>								
Kristianstad tätort	71,3		0,6		3,0		74,9	
Omlandet	10,1		27,3		4,4		41,8	
Total omsättning	81,4		27,9		7,4		116,7	
<u>Alt. II</u>								
Kristianstad tätort	68,7		0,7		5,5		74,9	
Omlandet	10,3		28,1		3,4		41,8	
Total omsättning	79,0		28,8		8,9		116,7	
<u>Alt. III</u>								
Kristianstad tätort	71,9		0,7		2,3		74,9	
Omlandet	9,4		27,8		4,6		41,8	
Total omsättning	81,3		28,5		6,9		116,7	

En liknande studie har genomförts av Thompson (1969) som därvid konstaterade att andra konkurrensmedel än tillgänglighet spelade en avgörande roll för attraktionen och konsumenternas val av utbud. Han förordar större satsning på empiriska studier inom en "spatial-temporal-behavioural" ram för att överbygga den klyfta som nu tycks existera mellan rumsliga modeller och beteendemodeller.

Nyligen har ett försök gjorts att tillämpa den ovan beskrivna (kap. 9.2) av Isard formulerade modellen på fördelning av köpkraft inom en stadsdel (Gustafsson-Gillwik 1970). Tyvärr har modellen utnyttjats i sin ursprungliga deterministiska form med de nackdelar detta medför (se kap. 9.2). Detta kan delvis försvaras med att konsumenternas informationsnivå bör vara hög med avseende på serviceutbudet inom ett så begränsat område som en stadsdel. Den del av köpkraften som inte är bunden till närmaste butik fördelas dock utifrån en annan informationsnivå, vilket begränsar modellens användbarhet.

Modellen har inte testats på ett serviceutbud i en befintlig stadsdel utan används direkt för att underlätta en bedömning av planalternativ. Vissa av parametrarna som explicit ingår i modellen är värdesatta utifrån rena planantaganden, såsom bebyggelsestäthet, invånarantal, antal arbetsplatser och biltäthet, medan andra parametrar är empiriskt bestämda bl. a. genom en intervjuundersökning av konsumentattityder i två förortsområden i Stockholmsregionen, som till sin karaktär nära ansluter till planområdet.

Köpkraftsfördelningen kan betraktas som ett interaktionsfenomen mellan områden inom stadsdelen och området utanför stadsdelen där attraktionen betraktas som en funktion av områdets massor. Dessa massor bestäms av antal invånare i området, antal sysselsättningstillfällena och antal pendlare multiplicerade med vissa

korrektionsfaktorer. Attraktionsfunktionen skiljer sig alltså från den ovan beskrivna attraktionsfunktionen $S_j = f(F_j)$ som var baserad på serviceutbudets egenskaper.

Avståndet har explicit bestämts på grundval av planantaganden om genomsnittsavstånd och bilinnehav. Avståndet korrigeras med en exponent b . Avståndsfaktorns behandling avviker sålunda även från den ovan redovisade metoden att utnyttja en empiriskt bestämd motståndsfunktion.

Slutligen kan också nämnas att Lakshmanans modell applicerats på en planerad alternativ centrumstruktur i Göteborgsregionen (Malm-Österlin 1968) men att inga testförsök på befintliga förhållanden genomförts i detta sammanhang. Rapporten innehåller dock många värdefulla synpunkter på värdering av modellens parametrar.

Av de här refererade relativt ofullständiga undersökningarna liksom av föreliggande arbete framstår behovet av fler och mer fullständiga försök med marknadsmodeller som mycket angeläget. Försöken bör göras i så homogena regioner som möjligt med en väl utvecklad servicestruktur och litet handelsutbyte över gränserna, som t. ex. Skaraborgs län. Det gäller framför allt att undersöka avståndsfunktioner för fler och mer detaljerade grupper av varor och tjänster inom fler delar av landet, liksom att bestämma en mer generell attraktionsfunktion på grundval av serviceutbudets sammansättning och kundsamband. Vid bestämning av parametervärden bör särskild hänsyn tas till sådana felkällor vars bidrag till avvikelser är stort. (Blomberg 1961).

Det är också angeläget att flerledade besökskedjor, som utgör en stor del av resmönstret, kan behandlas. En framkomlig väg kan vara att utnyttja någon form av Markovmodell, som bl. a. Marble (1963) har redovisat.

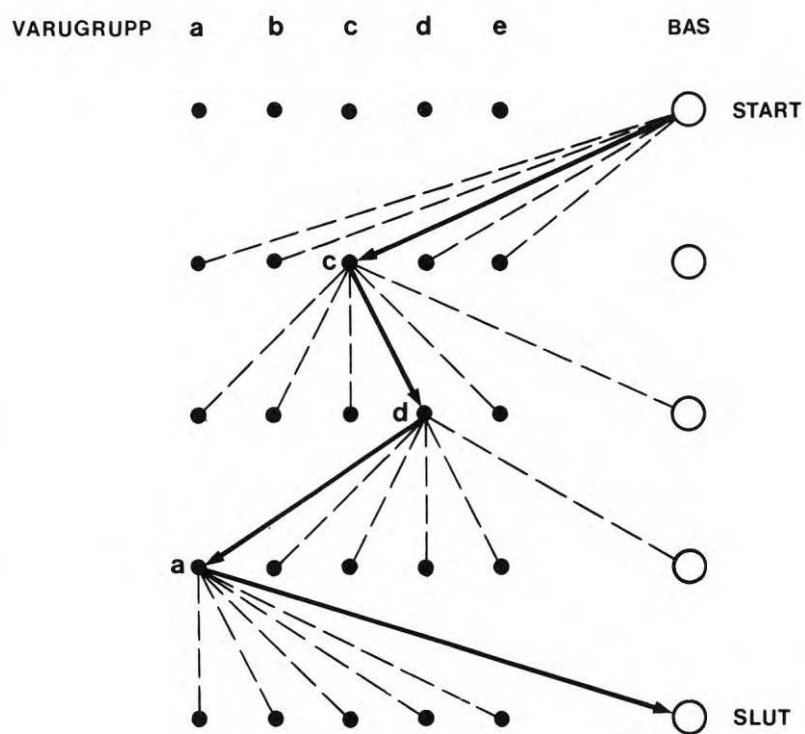


FIG. 9:5
SIMULERAD BESÖKSKEDJA
MED TRE BESÖK c, d OCH a

Simuleringsprocessen kan illustreras som i fig. 9:5. I basen och vid varje stopp under en resa finns en viss sannolikhet för att konsumenten återvänder till (respektive stannar i) basen eller fortsätter till nästa varugrupp. Resmönstret blir då ett spår som visar hur många och vilka typer av varugrupper som kombineras. Konsumentens val av målpunkt kan ges vissa restriktioner och sannolikheter med hänsyn till kund samband etc. Därmed betraktas problemet som en ren simuleringsuppgift där både utbud och efterfrågan betraktas som stokastiska variabler. Det är möjligt att en simuleringsmodell av denna typ för konsumentens beteende, bättre representerar konsumentens valsituation i ett system av serviceutbud där sannolikheten för val av ett visst utbud är så starkt förknippad med osäkerhet och ofta orationella preferenser.

Samtidigt bör hänsyn tas till företagens anpassning till och styrning av konsumentens beteende genom sina konkurrensåtgärder. Man bör alltså kunna anpassa de slutsatser som Borin (1967) formulerat om lokaliseringsbeslut inom detaljhandeln till en totalmodell för konsumenternas och företagens agerande inom en framtida servicestruktur.

Kapitel 10 Samhällsplaneringens ansvar för servicestrukturens utformning

Utbud av service är en nödvändig förutsättning för acceptabelt fungerande samhälle och det krävs därför att samhällsplaneringen särskilt beaktar dess nuvarande och framtida förutsättningar för att tillgodose olika konsumentgruppers behov på olika nivåer. Det komplicerade sambandet mellan servicestrukturen och urbaniseringen kräver en löpande bevakning av förändringar i befolkningens tillväxt, fördelning, socio-ekonomiska status och preferenser för att så smidigt och effektivt som möjligt kunna anpassa servicestrukturen efter konsumentens behov.

Ju mer en stad växer, desto större blir både avståndet i väg och tid och den totala mängden av aktiviteter. Detta medför att den existerande, statiska, stadskroppen påtvingas krav på anpassning i förhållande till tillväxten. Trögheten i anpassningen mellan de statiska och de dynamiska krafterna skapar en konflikt som är i det närmaste olöslig.

Detta gäller i hög grad den inre differentieringen i stadskärnan där servicefunktionernas tillväxt ökar konkurrensen om de värdefullaste lägena. Samtidigt kan en bristande anpassning av bebyggelsens utformning, trafikledssystem och varudistribution till servicefunktionernas ändrade verksamhetsförutsättningar och kundernas krav på miljö och till-

gänglighet medföra att stadskärnans roll som huvudcentrum i regionen övertas av nya konkurrerande centra, som motsvarar konsumenternas och företagens krav. Därvid kommer de uttryck för stadskulturen som stadskärnan representerar att upplösas och spridas.

Samhällsplaneringen måste arbeta utifrån denna konfliktssituation. Analyser måste göras för att ge en grund för bedömningen av i vilken utsträckning den befintliga servicestrukturen inte längre fyller de krav man ställer på den.

På grundval av sådana analyser måste målsättningsdiskussionen intensifieras så att man gör klart för sig vilka konsekvenser olika planalternativ respektive ingen planering alls kan få för servicestrukturen och de människor som skall tillgodose sina behov inom denna struktur.

Servicefunktionerna är också betydelsefulla arbetsgivare och den omstrukturering som nu pågår medför ofta stora svårigheter för företagets arbetskraft och ägare. Det är därför nödvändigt att så tidigt som möjligt redovisa vilken volym och vilken utformning av serviceutbudet som kan väntas i framtiden. Särskilt gäller detta glesbygden, där t. ex. nedläggning även av enstaka butiker kan medföra personliga tragedier och stora svårigheter att tillgodose kravet på en viss servicestandard.

Servicefunktionens omfattning och struktur är alltså ett problemkomplex, som starkt påverkas av beslut inom den fysiska planeringen. I denna planering avgörs frågor rörande storlek och läge genom bebyggelsepolitik och målsättningar om servicestandard för befolkningen. Detta kräver ekonomiska insikter och erfarenhet. En samhällsplanering som inte tar hänsyn till företagets önskemål och möjligheter kan

vålla olägenheter under lång tid både för företagen och konsumenterna, samtidigt som etablering utom ramen för den fysiska planeringen kan medföra stora kostnader för samhället. Eftersom servicen är konsumentorienterad, baserar företagen sin planering bl. a. på studier av konsumenternas beteende i en given servicestruktur och på prognoser för hur ändringar av strukturen kommer att påverka beteendet.

Det är dock klart att företagens målsättningar tvingar dem att ta hänsyn till förhållanden som medför avvikelser från ett konsumentorienterat handlande. Intäkts- och kostnadsförhållanden måste avvägas så att sunda företagsekonomiska synpunkter beaktas.

Den kommunala planeringen och företagens etableringspolitik måste sålunda ske genom en ömsesidig anpassning till en bästa möjliga servicestruktur, där konsumentinflytande är en väsentlig men inte allena avgörande faktor.

Det är nödvändigt för en god planering att serviceföretagen gör sin stämma hörd på ett tidigt stadium och klart visar sina målsättningar och önskemål, men företagen måste samtidigt vara medvetna om sitt ansvar som en del av ett stort komplex som skall fogas samman till en fungerande enhet med bästa möjliga miljö och kvalitet till rimliga kostnader.

Samspelet mellan planeringsinstitutionerna och företagen och kraven på ömsesidig information innebär att planerarna måste kunna ge besked om realistiska handlingsalternativ, när de anmodar företagen att redovisa och motivera sin etableringspolitik. De planerande institutionerna måste därför vara skyldiga att genom ökad och kontinuerlig

forskning följa upp utvecklingen inom servicesektorn och göra klart för sig dess arbetsvillkor, samtidigt som planeringen genom positiva åtgärder och planalternativ skall kunna styra utvecklingen i en för konsumenterna önskvärd riktning.

KÄLLOR

Folk- och bostadsräkningarna 1960 och 1965

Företagsräkningar i Uddevalla 1951 och 1967

Kooperativa Förbundets Centrala Utredningsavdelning
1967:24, Konsumtionsberäkningar för perioden 1960 -
2000. Stencil. Stockholm

Stadsplanebyråns handelsutredning för Uddevalla 1964

Statistiska Centralbyråns Meddelanden

Sveriges Offentliga Statistik. Hushållens konsum-
tion 1958 och 1961

REFERENSLITTERATUR

ALDERSON, W & SHAPIRO, S J, 1964, Towards a theory of retail competition. Theory in marketing. Serie II. Homewood.

ALDERSON, W, 1965, Dynamic Marketing behaviour. Homewood.

ALKJAER, E, 1953, Ehrvervslivets beliggendhedsproblemer. Köpenhamn.

ALONSO, W, 1960, Theory of the urban land market Papers and proceedings of the Regional Science Association, Vol. 6.

APPELBAUM, W & COHEN, S B, 1961, The dynamics of store trading areas and market equilibrium. Economic Geography, mars.

APPELBAUM, W, 1966, Methods for determining store trade areas, market penetration and potential sales. Journal of Marketing Research, No 3.

ARPI, G, 1959, Köpvanor detaljhandelsområden och regionalindelningar. Företagsekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Sthlm, Meddelande nr 58, Stockholm.

ARTLE, R, 1959, Studies in the Structure of the Stockholm Economy. Stockholm.

BAUMOL, W J, 1961, Economic theory and operations analysis. New York.

BAUMOL, W & IDE, E, 1956, Variety in Retailing. Management Science, No 3.

BAUMOL, W J & IDE, E A 1961, Variety in retailing. Ur Bass, F M, et al. (eds), Mathematical models and methods in marketing. Hammond.

BECKMAN, M, 1968, Location Theory. New York.

BEHRENS, K C, 1965, Der Standort der Handelsbetriebe. Köln/Opladen

BERRY, B J L, 1958, Recent developments in central place theory. Papers and proceedings of the Regional Science Association. Volym IV.

BERRY, B J L, 1959, Ribbon developments in the urban business pattern. Annals, June.

- Berry, 1959, A Critique of Contemporary Planning for Business Centers. Land Economics, November.
- BERRY, B J L, 1963, Commercial structure and commercial blight. Dept. of Geography Research paper No 85, University of Chicago. Chicago
- BERRY, B, 1966, Essays on Commodity Flows and the Spatial Structure of the Indian Economy. Dept. of Geography Research paper No 111, University of Chicago, Chicago.
- BERRY, B, 1968, Approaches to regional analysis, A synthesis. Ur Berry, B & Marble, D, Spatial Analysis, Englewood Cliffs, N. J.
- BERRY, B BARNUM G & TENNANT, R, 1962, Retail Location and Consumer Behaviour. Papers and proceedings of the regional Science Association, Vol IX.
- BERRY, B & GARRISON, W, 1958 a, Functional Bases of the central Place Hierarchy. Economic Geography, mars.
- BERRY, B & GARRISON, W, 1958 b, Note on central place theory and the range of a good. Economic Geography, Oktober.
- BERRY, B & PRED, A, 1961, Central place studies: a bibliography of theory and applications. Regional Science Research Institute, Bibliography Series No 1.
- BEXELIUS, S & NIMMERFJORD, G, NORDQVIST, S & READ, E, 1969, Studies in Traffic Generetics. Stockholm.
- BLIXBERG, L & BORIN, L, 1963, Varuhusens inverkan på övrig detaljhandel. En undersökning av Västervik och dess detaljhandelsområde. Företagsekonomiska Institutet vid Handelshögskolan, Stencil, Stockholm.
- BLOMBERG, C, 1961, Matematisk-statistisk undersökning av stadsplaneprognoser. Stockholm.
- BORIN, L, 1967, Lokaliseringsbeslut inom detaljhandeln. Ekonomiska forskningsinstitutet, Handelshögskolan. Stockholm.
- BOUSTEDT, O, 1962, Die zentralen Orte und ihre Einflussbereiche. Lund Studies in geography, serie B 24, Lund.
- BRITT, S, H, (ed), 1966, Consumer behaviour and the behavioural sciences. New York.

BRUSH, J, & GAUTHIER, H Jr, 1966, Service centers and consumer trips. Studies on the Philadelphia Metropolitan Fringe. The University of Chicago, Dept. of Geography. Research paper 113. Chicago.

BUTELL, B, 1959, Changing urban shopping patterns and planned shopping centers. Advanced Marketing Problems, Dec. 4 o 7.

CANOYER, H, 1946, Selecting a store location. Washington.

CAROL, H, 1960, The hierarchy of central place functions within the city. Annals, december.

CAROL, H, 1962, The hierarchy of central functions within the city. Principles developed in a study of Zürich, Switzerland. Lund Studies of Geography, serie B 24. Lund.

CARROTHERS, G, 1956, An historical review of the Gravity and Potential Concepts of Human Interaction. Journal of the American Institute of Planners, Vol. 22.

CLARK, L (ed), 1954, The dynamics of consumer reaction. New York.

CHAMBERLIN, E, 1936, The theory of monopolistic competition. Cambridge.

CHRISTALLER, W, 1933, Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena.

CHRISTALLER, W, 1966, Central places in Southern Germany. Translated by Carlisle W Baskin. Englewood Cliffs N.J.

CLAESON, C-F, 1968, Distance and human interaction: Review and discussion of a series of essays on geographic model building. Geografiska Annaler, No 2.

CLARK, W & RUSHTON, G, 1970, Models of Intra-Urban Consumer Behaviour and Their Implications For Central Place Theory. Economic Geography, No 3.

COHEN, S, 1961, Location research programming for voluntary food chains. Economic Geography, January.

- COHEN, S & LEWIS, G, 1967, Form and function in the geography of retailing. *Economic Geography*, January.
- CONVERSE, P, 1949, New laws of retail gravitation. *The Journal of Marketing*, No 3.
- COX, jr, W, 1969, A Commercial Structure Model for depressed neighbourhoods. *The Journal of Marketing*, No 2.
- COX, R, 1965, *Distribution in a High-level economy*. Englewood Cliffs.
- CURRY, L, 1962, The geography of service centres within towns. The elements of an operational approach. *Lund studies in geography, serie B 24*, Lund.
- CYERT, R M & MARCH, J G, 1963, *A behavioural theory of the firm*. Englewood Cliffs.
- DACEY, M F, 1965, The geometry of central place theory. *Geografiska Annaler*, Vol. 47, serie B.
- DACEY, M F, 1966, A probability model for central place locations. *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 56.
- DAHL, S, 1965, *Det svenska nätet av handelsorter. Meddelande från Handelshögskolan i Göteborg geografiska institution, nr 81*, Göteborg.
- DAHL, S & HOLMBERG, B-O, 1962, *Södertälje, en ekonomisk-geografisk undersökning till tjänst för stadens generalplanering. Meddelande från Handelshögskolan i Göteborg Geografiska Institutionen nr 74*, Göteborg.
- DAHL, S & JANLINDER, H 1966, *Handelsområden i Sverige (ekonomisk-geografisk atlas). Meddelande från Handelshögskolan i Göteborg Geografiska Institutionen, nr 86*, Göteborg.
- DETALJHANDELN i Samhället, 1967, *Butiksdelegationen, samarbetsdelegationen för butikslokalisering. Konferens 1967*, Göteborg.
- DUCKERT, W, 1968, Die Stadtmitte als Stadtzentrum und Stadtkern. *Die Erde*, No 3.
- DUNCAN, O D, 1959, Service industries and the urban hierarchy. *Papers and proceedings of the Regional Science Association*. Vol. 5.
- EDWARDS, K C, 1962, Trends in central area differentiation. *Lund Studies Geography, serie B 24*, Lund.

- ENGSTRÖM, C-G, 1960, Närhetskonnkurrens med spridd butiksguppering. Självbetjäning, november.
- ENGSTRÖM, C G, 1963, Supermarkets i Sverige. Ekonomisk Revy, oktober.
- ENGSTRÖM, C G, 1963, Värdering av butikslägen för dagligvaruhandeln. Särtr. ur Y-MAN inredningar. "Modern detaljhandel - 10 uppsatser". Göteborg.
- ERICSSON, C-E, 1969, Livsmedelshandelns utveckling i Jämtlands län 1950-1963. Glesbygdsforskningen. Rapport nr 11. Meddelande från Geografiska Institutionen vid Umeå universitet. Umeå.
- FOURASTIE, J, 1964, Die grosse Metamorphose des 20. Jahrhunderts. Düsseldorf - Wien.
- GARNER, B J, 1965, The internal structure of retail nucleations. Dept. of Geography Northwestern University. Studies nr 12, Evanston.
- GARRISON, W L et al 1959, Studies of highway development and geographic change. Seattle.
- GETIS, A, 1963, The determination of the location of retail activities with the use of a map transformation. Economic Geography, January.
- GODLUND, S, 1954, Busstrafikens framväxt och funktion i de urbana influensfälten. Meddelande från Geografiska Institutionen, Lunds Universitet. Avhandling XXVIII. Lund.
- GODLUND, S, 1964, Den svenska urbaniseringen. Meddelande från Göteborgs universitets geografiska institution nr 76, Göteborg.
- GODLUND, S, 1967, Samhällets strukturförändringar och länsindelningen. Meddelande från Göteborgs universitets geografiska institution, nr 87, Göteborg.
- GREEN, F & EDWARDS, R, 1962, A commercial application of urban hinterland studies. Lund studies in geography. Serie B 24, Lund.
- GRUEN, C & GRUEN, N J, 1966, Store location and customer behaviour. A behavioural research approach to optimum store location. Urban Land Institute, Technical Bulletin, No 56.
- GRUFMAN, B & READ, E, 1966, Trafikprognos, program 2602. Nordiska ADB/VBB, Göteborg.
- GRUFMAN, B & READ, E, 1967, Trafikprognos, fördelning 2603. Nordisk ADB/VBB, Göteborg.

GUSTAFSSON, J R, GILLWIK, L, 1970, Detaljhandelns del av serviceförsörjningen. Alternativa utformningar av butiksstruktur och bebyggelseform. Statens råd för Byggforskning, R:3/70, Stockholm.

HARRIS, B, 1964, A note on the probability of interaction at a distance. Journal of Regional Science, Vol. 5.

HAGGETT, P, 1965, Locational analysis in human geography. University of Cambridge, Cambridge.

HARRIS, C D & ULLMAN, E L, 1945, The nature of cities. Annals of the American Academy of Political and Social Science, November.

HARTMAN, G N, 1950, CBD, a study in Urban Geography. Economic Geography, January.

HENELL, O, 1958, Konsumentens prestation och uppoffring i distributionen särskilt med hänsyn till detaljhandelns service. IDAF, meddelande nr 12, Göteborg.

HOLDREN, B R, 1960, The structure of a retail market and the market behaviour of retail units. Englewood Cliffs, N J.

HOLM, P, 1956, Samhällsplanering och handelns framtida utveckling. Plan, No 4-5.

HOLMBERG, B-O & HÖGBERG, P, 1967, Uddevallaregionen. En ekonomisk-geografisk undersökning till tjänst för regionens översiktsplanering. Meddelande nr 90 från Geografiska Institutionen Handelshögskolan, Göteborg.

HOLMBERG, B-O, 1965, Värdering av alternativa lägen för en extern supermarket i Kristianstad. NS-RSA, Stencil. Kungälv.

HORWOOD, E M & BOYCE, R R, 1959, Studies of the central business district and urban freeway development. University of Washington Press, Seattle.

HOYT, H, 1958, A re-examination of the shopping center market. Urban Land Institute, Technical Bullentin No 33.

HUFF, D L, 1960, A topographical model of consumer space preferences. Papers and Proceedings of the Regional Science Association. Vol. 6.

HUFF, D, 1961, Ecological characteristics of human behaviour. Papers and Proceedings of Regional Science Association. Vol. 7.

HUFF, D L, 1962, A note on the limitation of intra-urban gravity models. Land Economics, February.

- HUFF, D L, 1963, A probabalistic analysis of shopping center trade areas. Land Economics, February.
- HUFF, D L & BLUE, L, 1965, A programmed solution for estimating retail sales potentiales. University of Kansas Lawrence. Kansas.
- HUFF, D L, 1966, A programmed solution for approximating an optimum retail location. Land Economics. August.
- HURD, R M, 1903, Principles of city land values. The record and Guide 1903. New York.
- HYRENIUS, H, 1962, Statistiska metoder. Stockholm.
- HÄGERSTRAND, T, 1966, Regionala utvecklingstendenser och problem. SOU 1966:1, Appendix B. Stockholm.
- ILLERIS, S m.fl., 1966, Servicecentre i Midtjylland og teori for servicecentre. Geografisk tidskrift nr 65. Köpenhamn.
- ISARD, W, 1956, Location and space economy. New York.
- ISARD, W, 1960, Methods of regional analysis. An introduction to regional science. The Technology Press of the Mass.Inst. of Technology. Cambridge.
- JACOBSON, B, 1958, Metod för bestämning av tät- orters centralitetsgrad. Svensk Geografisk Årsbok årg. 34.
- JEFFERYS, J B & KNEE, D, 1965, Europas Einzelhandel. Frankfurt/M.
- JONASSEN, C T, 1952, Downtown versus suburban shopping. Ohio State University Bureau of Business Research. Columbus.
- KATONA, G, 1963, Psychological analysis of economic behaviour. New York.
- KERLINGER, F N, 1969, Foundations of Behavioural Research. New York.
- KLEIMENHAGEN, A K, 1966, Shopping, Speciality or convenience goods. University of Wisconsin-Milwaukee.
- KLÖPPER, R, 1962, Der stadtkern als Stadtteil. Ein methodologischer Versuch zur Abgrenzung und stufung von Stadtteilen am Beispiel von Mainz. Lund Studies im Geography, Serie B 24, Lund.

- KRISTENSSON, F, 1967, Människor, företag och regioner. Stockholm.
- LAKSMANN, T R & HANSEN, W G, 1965, A Market Potential Model and its Application to a Regional Planning Problem. Highway Research Board. Washington DC.
- LARSSON, F, 1965, Tendenser inom detaljhandeln. Informationsskrift nr 4 från Sveriges Köpmannaförbund. Stockholm.
- LOWRY, I S, 1968, A short course in model design. Ur Berry, B & Marble, D, Spatial analysis. Englewood Cliffs, N J.
- LUKERMAN, F & PORTER, W P, 1960, Gravity and potential models in economic geography. Annals of the Association of American Geographers. Vol. 50.
- LÖSCH, A, 1954, The economics of location, New Haven.
- MARBLE, D F, 1963, A simple Markovian model of trip structures in a metropolitan region. Papers RSA Western Section.
- MARBLE, D F, 1964, The computer program for the analysis of simple markovian chains. R.S.R.I. Paper no 6.
- MARTINEAU, P D, 1964, Customers' shopping center habits change retailing. Journal of marketing no 3.
- MAYER, H, 1965, A survey of urban geography. Ur Hauser & Schnore (ed:s). The study of Urbanization.
- MEIER, R, 1965, A communication theory of urban growth. Harvard.
- MERTES, J E, 1964, A retail structural theory for site analysis. Journal of Retailing. No 2.
- MICKLANDER, Å, 1964, Handelsortens hierarki. Opubl. licentiatavhandl. vid Uppsala universitets geografiska institution, Stencil. Uppsala.
- MURPHY, R E, VANCE, J E & EPSTEIN, B J, 1955, Central business district studies. Clark University, Worcester.
- NELSON, R L, 1958, The Selection of Retail Locations. New York.
- NORDQVIST, S & ÖSTNÄS, B, 1963, Trafikutredning för Uddevalla, del I och II. Stencil, Vattenbyggnadsbyrån, Göteborg.

- NORDQUIST, S, 1966, Studier i generetik. Tekniska Högskolan, Lund.
- NYSTUEN, H, 1960, A simulation model of intraurban travel. Dept. of Geography University of Michigan, Stencil. Ann Arbor.
- OLSSON, G, 1965, Distance and human interaction. A migration study. Geografiska annaler, Vol. 47, serie B1.
- OLSSON, G, 1966, Central place systems, spatial interaction, and stochastic processes. Paper prepared for the 6th European Congress of the Regional Science Association. Wien.
- OLSSON, G, 1967, Lokaliseringsteori och stokastiska processer. Ur Regionala analysmetoder, By- og regionforskningen, rapport 7, Oslo.
- OLSSON, G, 1967, Modell och planering. Choros Nr 3, Kulturgeografiska Institutionen Gbgs Universitet, Göteborg.
- PALOMÄKI, M, 1963, The functional centers and areas of South Bothnia Finland. Fennia 88 nr 1.
- PERSSON, L, 1960, Kunderna i Vällingby. En undersökning om verksamheten i Vällingby Centrum och köpvanorna hos invånarna i omgivande bostadsområden. Företagsekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan, Stockholm.
- PERSSON, L, 1963, Den ekonomiska teorin som underlag för studier av detaljhandelns lokalisering. Handelshögskolan i Stockholm, Stencil, Stockholm.
- PRED, A, 1967, Behaviour and location. Foundations for a geographic and dynamic location theory. Lund studies in Geography, Serie B, Human Geography No 27, Lund.
- PRED, A, 1969, Behaviour and location. Part II. Lund Studies in geography, Serie B No 28, Lund.
- RANNELS, J, 1956, The core of the city - A pilot study of changing land uses in central business districts. New York.
- RANNELS, J, 1961, Approaches to Analysis. Journal of the American Institute of Planners, February.

- RATCLIFF, R U, 1939, The problem of retail site selection. Michigan Business Studies, 9:1, Ann Arbor.
- RATCLIFF, R U, 1949, Urban land economics. New York.
- REGISTER ÖVER SVERIGES TÄTORTER 1940-50. Red. av Dahl, S (delvis stencilerat, delvis tryckt på lösblad). Handelshögskolan i Stockholm. Stockholm.
- RHENMAN, E, 1964, Företaget som ett styrt system. Stockholm.
- REYNOLDS, R B, 1954, A test of the Law of Retail Gravitation. Journal of Marketing. No 3.
- REYNOLDS, R, 1960, Retail specializations of CBD. Journal of the American Institute of Planners No 4.
- RIGBY, P H, 1969, Models in business analysis. Center for research Pennsylvania State University, Columbus.
- ROGERS, A, 1965, A stochastic analysis of the spatial clustering of retail establishments. Journal of the American Statistical Association, Vol. 60.
- ROGERS, A, 1968, Quadrat Analysis of Urban Spatial Patterns. Urbanisticni Institut SRS, Stencil, Ljubljana.
- SHACHAR, A, 1966, Some applications of geo-statistical methods in urban research. Regional Science Association. Sixth European Regional Science Congress, Stencil, Wien.
- SMITH, L, 1960, Space for the CBD's Functions. Journal of the American Institute of Planners. No 4.
- SIMMONS, J, 1964, The Changing Pattern of Retail Location. Research paper No 92, University of Chicago Dept. of Geography, Chicago
- SIMON, H A, 1959, Theories of decisionmaking in economics. American Economic Review, June.
- SMITHIES, A, 1949, Optimum location in spatial competition. Journal of Political Economy, June.
- SOLDNER, H, 1968, Die City als Einkaufszentrum im Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft. Betriebswirtschaftliche Schriften, Heft 27, Berlin

- STERNLIEB, G, 1963, The future of retailing in the downtown core. Journal of the American Institute of Planners. Vol. 24.
- SWEDNER, H, 1963, Sociologisk metod. Lund.
- STATENS PRIS - OCH KARTELLNÄMND, 1967, Hushållens roll i livsmedelsdistributionen. Pris och kartellfrågor. No 4.
- THOMPSON, B, 1969, Intraurban Retail Structure: The Supermarket Sector. Journal of Retailing No 3.
- THOMPSON, D L, 1963, New concept: Subjective distance. Journal of Retailing No 1.
- THOMPSON, D L, 1966, Future directions in retail area research. Economic Geography. January.
- THORNGREN, B, 1964, Lokaliseringsteoretisk översikt. Ekonomiska Forskningsinstitutet, Stenöl, Stockholm.
- Von THÜNEN, G H, 1966, Von Thünen's Isolated State. Engelsk version. Oxford.
- TIEBOUT, C M, 1957, Location theory empirical evidence and economic evolution. Paper and proceedings of the regional Science Association, Vol. 3.
- TUOMINEN, O, 1949, Das Einflussgebiet der Stadt Turku im System der Einflussgebiete SW Finnlands. Fennia 71 No 5, Helsinki.
- VARENIUS, B, 1958, Intervjuundersökningsteknik vid marknadsstudier och opinionsmätningar - metodik och felrisker. Stockholm.
- VANCE, J E, 1962, Emerging patterns of commercial structure in American Cities. Lund Studies in Geography.. Ser. B 24, Lund.
- VATTENBYGGNADSBYRÅN, 1965, Allokering av Sveriges framtida folkmängd för åren 1970, 1980 och 2000, Stencil, Stockholm.
- WEBER, A, 1929, Alfred Weber's theory of the location of industries. Översatt till eng. och kommenterad av Carl J Fiedrich. University of Chicago Press, Chicago.
- VERNON, R, 1959, The changing economic function of the Central city. New York.

- WESTELIUS, O, 1968, Trafikrörelsens sammansättning - en undersökning i Uppsala 1965. Statens Råd för Bygghforskning, R 29:68, Stockholm.
- WICKSTRÖM, B, 1962, Konsumentens planering, informationsinsamling och köp. En undersökning av köpet av dagligvaror och sällanköpsvaror utförd våren 1961 i Göteborg och Kungsbacka. Institutet för Distributionsekonomisk och Administrativ Forskning vid Handelshögskolan i Göteborg, Stencil, Göteborg.
- WICKSTRÖM, B, 1965. Konsumentens märkesval. En studie av köpbeteendet och dess utveckling. Handelshögskolan i Göteborg. Skrifter 1965:7, Göteborg.
- WIKSTRÖM, S & WALLANDER, H, 1968, Strukturutveckling och konkurrens inom handeln. SOU 1968:6, Stockholm.
- WINGO, L, 1961, Transportation and urban land. Resources for the future, Washington.
- VOORHEES, A M SHARPE, G B & STEGMAIER, J T, 1955, Shopping habits and travel patterns. Urban land Institute; Technical Bulletin No 24, Washington.
- WÄRNERYD, B, 1965. Innovation, inflytande och information. En sociologisk undersökning av konsumentbeteende. Stockholm Studies in Sociology, No 3. Stockholm.
- WÄRNERYD, O, 1966, Inventering av trafikprognosmetoder. Kulturgeografiska Institutionen vid Göteborgs Universitet, Stencil, Göteborg.
- WÄRNERYD, O, 1968, Interdependence in urban systems. Göteborg.
- ÖBERG, S, 1969, Total- och tätortsbefolkningens förändringar 1960-65. Urbaniseringsprocessen, rapport 25. Institutionen för Kulturgeografi och Ekonomisk Geografi. Lunds Universitet. Lund.

BILAGOR:

- Bilaga 1. Intervjuformulär och instruktioner för intervjuare.
- Bilaga 2. Program för bearbetning av intervjuer i Uddevalla stadskärna.
- Bilaga 3. Variansanalys.
- Bilaga 4. Måltyper och varugrupper i Uddevalla stadskärna.

Instruktion för intervjuare

1. Inledning av intervju:

Intervjuaren väljer den gående som befinner sig närmast till ip. Endast person som kan uppskattas vara över 15 år intervjuas.

Intervjun skall genomföras hövligt och under så positiv stämning som möjligt men ändå bestämd, så att slarv från ip undviks.

Argumentera inte med ip. Bli inte irriterad av dennes svar och skämt utan försök hålla intervjun till formuläret. Inget prat utom ramen för intervjun. Tiden är dyrbar. Så många intervjuer som möjligt skall hinnas med.

Datum, intervjuarens namn, intervjuplats samt tidskod ifylls innan dagens intervjuer börjar. Formuläret ifylls med blyerts.

Sedan ip valts ifylls observationsdata. Ip-nummer i löpande följd.

Kolumn 01 ifylls med 1 för varje intervjus första sida med 2 för intervjuns andra sida osv.

Kolumn 02-05 ifylls med 1 i tillämpbar kolumn.

Kolumn 06. Om det gäller en P-platsintervju skall antalet personer i bilen ifyllas. Obs. att föraren skall intervjuas.

Kolumn 08-13. Datum 13.3.1967 skrivs 130367.

Kolumn 14 ifylls med tidskod från övre högra hörnet på blanketten.

Kolumn 15-18 ifylls ej av intervjuaren.

Vägran skall undvikas. Om ip vägrar skall skäl därför anges. T.ex. brådska till buss.

Om någon frågar på vilkens uppdrag Ni gör intervjun, svarar Ni Statens Råd för Byggnadsforskning.

Inled intervjun med följande fras: "Ursäkta! Får jag ta Er tid i anspråk några minuter? Jag har till uppgift att undersöka hur Ni utnyttjar Uddevalla centrum och vilka ärenden Ni gör i samband med Ert besök här. Därför ber jag att få ställa några frågor."

Fråga 1. Sedan ip svarat vilket ärende han eller hon senast uträttat eller vilken lokal han eller hon senast lämnat, skall besökskedjan följas bakåt tills ip svarar egen bostad, eget arbete eller annans bostad. Tryck på ordet senast så att besökskedjan startar i rätt ända. Om inte antalet rader i formuläret räcker, börja på nästa blad, som då markeras i kolumn 01. Intervjun fortsätter sedan på detta blad.

Låt ip beskriva de lokaler och de varor eller tjänster han har sökt, så att de kan kodas enligt bifogade kodförteckning. Avsluta frågan med: "Så detta var alla ärenden" som kontrollfråga.

Fråga 2. Om endast ett färdmedel använts skriv 1 i kolumn för detta färdmedel. Om flera färdmedel har utnyttjats anges med siffror 1-5 i vilken ordning färdmedlen använts.

Fråga 3. Sedan ip angivit vilka besök som återstår frågar intervjuaren: "Så Ni tänker inte uträtta fler

ärenden?" Detta för att kontrollera att ip inte glömt något. Räcker inte raderna, fortsätt på nästa blad.

Fråga 4. Om ip inte har varit i centrum (enligt definition) föregående vecka, skriv 0.

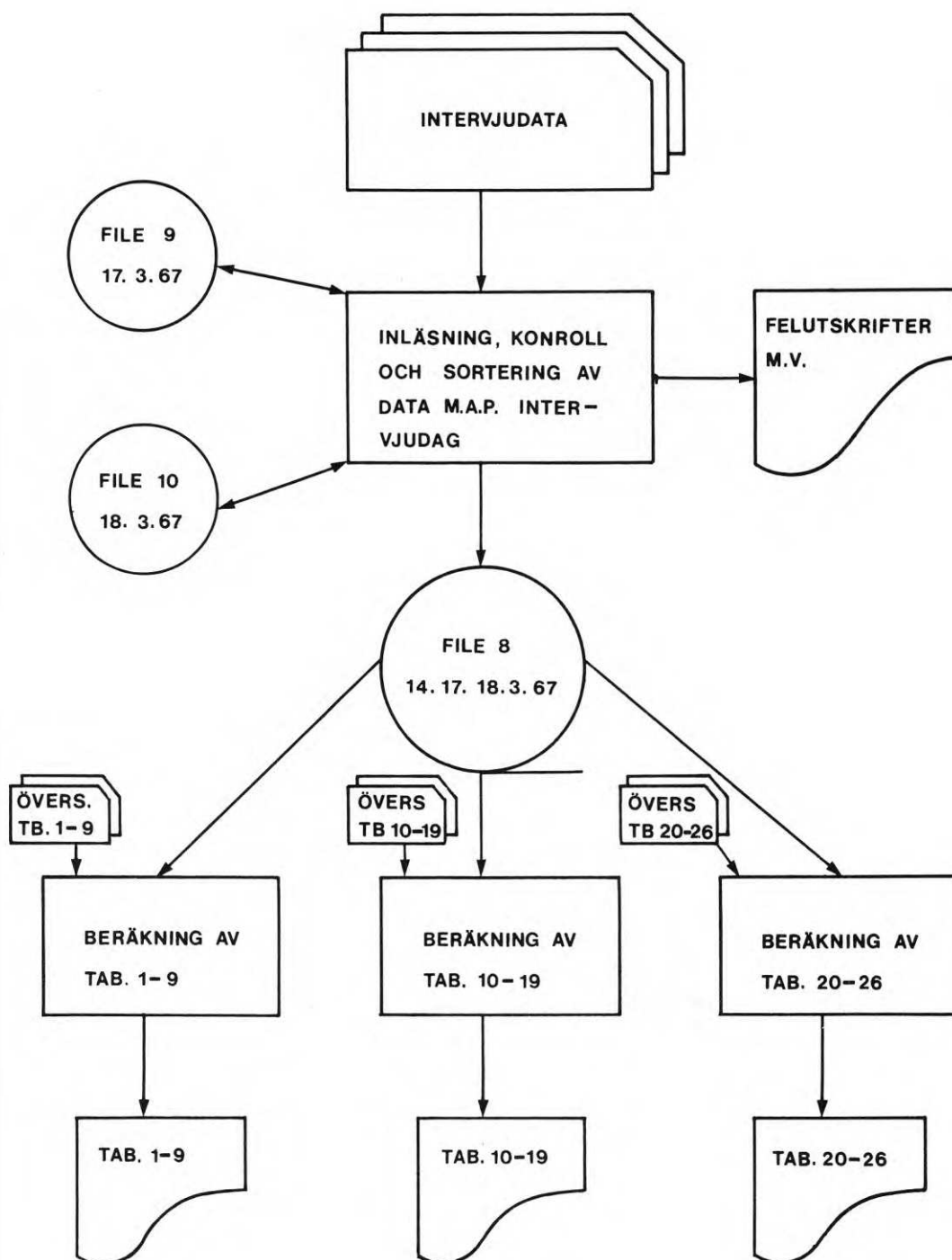
Fråga 5. Om inte exakt adress kan anges, be ip ange gata eller, om adressen ligger utanför Uddevalla, orten i vilken bostaden eller arbetet ligger.

Fråga 6. Ifylls med x för tillämpbar ruta.

Fråga 7. Ifylls med x för tillämpbar ruta. Räkna upp åldersgrupperna direkt efter frågan. Låt inte ip starta gissningstävlan.

Sedan formuläret ifyllts avsluta intervjun med: "Det var alla frågor jag ville ställa. Tack för besväret!"

Ny ip väljs direkt.



FLÖDESSCHEMA FÖR PROGRAM
FÖR BEARBETNING AV INTERVJUER
I UDDEVALLA STADSKÄRNA

Variansanalys

För att få bekräftelse på att skillnaden mellan olika medelvärden i materialet är signifikant har de testats med hjälp av ensidig variansanalys. Testen har utförts på det sammanvägda materialet, som därvid betraktas som ett slumpmässigt stickprov ur en större population. De för testen nödvändiga beräkningarna framgår av nedanstående tablå

Variations- orsak	Frihets- grader v	Kvadratav- vikelse- summa Q	Varians s^2	Varians- kvot F
Mellan klass- medeltal	k-1	$Q_K = \sum_i n_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2$	$s_K^2 = Q_K / (k-1)$	$F = s_K^2 / s_R^2$
Inom klasser	N-k	$Q_R = \sum_{ij} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$	$s_R^2 = Q_R / (N-k)$	
Totalt	N-1	$Q_T = \sum_{ij} (x_{ij} - \bar{x})^2$	$s_T^2 = Q_T / (N-1)$	

k = antal klasser

x_{ij} = observationsvärde

\bar{x}_i = medelvärde i klass i

\bar{x} = totalmedelvärde

n_i = stickprovsstorlek i klass i

N = total stickprovsstorlek

Testnivån har valts till 1 %.

Förutsättningarna för variansanalys är att variablerna (X_{ij}) är oberoende, normalfördelade och har lika varians.

Villkoret om oberoende kan anses uppfyllt, medan kraven på normaliteten förefaller mindre väl tillgodosett. Variansanalysen har visats dock vara robust mot anormalitet, varför detta villkor är av underordnad betydelse.

Kontrollberäkningar av varianserna har visat att dessa är av samma storleksordning.

Det måste dock betonas att de signifikanser som erhålles i vissa fall hänför sig till små reella skillnader i materialet.

Referens

Brownlee: Statistical Theory and Methodology in Science and Engineering

Variansanalys

Tabell 8:13 Kedjelängdrens variation med centrumbesöksfrekvens

Antal besök	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})$	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
0-	4 660	12 669	2,72	0,35	0,1225	570,9
1- 3	7 704	19 121	2,47	0,10	0,0100	77,0
4- 6	7 148	15 648	2,19	0,18	0,0324	231,6
7-10	2 458	5 050	2,05	0,32	0,1024	251,7
11-20	831	1 610	1,94	0,43	0,1849	153,7
20-	193	422	2,19	0,18	0,0324	6,3
	22 994	54 520	2,37	-	-	1 291,2

$$k = 6$$

$$N = 22\,994$$

$$\frac{T^2}{N} = \frac{(54\,520)^2}{22\,994} = 129,270$$

$$\sum \sum x_{ij}^2 = 175,475$$

$$Q_T = \sum \sum x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N} = 46,205$$

$$Q_k = 1\,291$$

$$Q_R = 44\,914$$

$$F = \frac{22\,988}{5} \cdot \frac{1\,291}{44\,914} = \frac{2\,967\,508}{224\,570}$$

$$v_1 = 5$$

$$v_2 = \infty$$

$$F_{\text{test}} = 13,2$$

$$F_{0,99} = 2,15$$

$$F_{0,95} = 1,72$$

Signifikant

Variansanalys

Tabell 8:14 Kedjelängdens variation med vägvståndet från bostad till stadskärnan

Avstånd	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
01	40	74	1,85	0,5329	
2	105	257	2,45	0,0169	
3	529	1 128	2,13	0,2025	
4	604	1 418	2,35	0,0529	
5	919	2 119	2,31	0,0729	
6	4 036	9 763	2,42	0,0256	
7	7 125	18 466	2,59	0,0001	
8	646	1 851	2,87	0,0361	
9	414	1 211	2,93	0,1225	
10	294	937	3,19	0,3721	
11	726	2 073	2,86	0,0784	
12	467	1 471	3,15	0,3249	
13	463	1 397	3,02	0,1936	
14	661	1 725	2,61	0,0009	
	17 029	43 890	2,58		815,51

$$k = 14$$

$$N = 17\ 029$$

$$Q_T = \sum \sum x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N};$$

$$\sum \sum x_{ij}^2 = 148\ 793$$

$$\frac{T^2}{N} = 113\ 121$$

$$Q_T = 35\ 672$$

$$Q_k = 816$$

$$Q_R = Q_T - Q_k = 34\ 856$$

$$F = \frac{17\ 015}{13} \cdot \frac{816}{34\ 856} = 30,7$$

$$F_{\text{krit}} = F_{0,95} = 1,72$$

$$F_{0,99} = 2,15$$

$$v_1 = 13$$

$$v_2 = \infty$$

Signifikant

Variansanalys

Tabell 8:15 Kedjelängdens variation med restidsavståndet från bostad till stadskärnan

Restid	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})$	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
1	34	53	1,56	1,02	1,0404	35,3736
2	87	138	1,59	0,99	0,9801	85,2687
3	412	992	2,40	0,18	0,0324	13,3488
4	504	1 075	2,13	0,45	0,2025	102,0600
5	1 270	3 316	2,61	0,03	0,0009	1,1430
6	2 427	5 452	2,25	0,33	0,1089	264,3003
7	3 356	8 299	2,47	0,11	0,0121	40,6076
8	3 333	9 097	2,73	0,15	0,0225	74,9925
9	1 959	4 882	2,49	0,09	0,0081	15,8679
10	738	2 131	2,89	0,31	0,0961	70,9218
11	1 063	3 112	2,93	0,35	0,1225	130,2175
12	609	1 875	3,08	0,50	0,2500	152,2500
13	495	1 585	3,20	0,62	0,3844	190,2780
14	744	1 882	2,53	0,05	0,0025	1,8600
	17 031	43 889	2,58	-	-	1 178,4897

$$\sum \sum x_{ij}^2 = 148\ 773$$

$$\frac{T^2}{N} = \frac{1926244321}{17031} = 113\ 102$$

$$Q_T = 148\ 773 - 113\ 102 = 35\ 671$$

$$Q_k = 1\ 178 \quad Q_R = 34\ 493$$

$$k = 14$$

$$N = 17\ 031$$

$$F = \frac{17\ 017}{13} \cdot \frac{1\ 178}{34\ 493} = 44,70$$

$$F_{0,99} = 2,15$$

$$F_{0,95} = -$$

$$V_1 = 13$$

$$v_2 = \infty$$

Signifikant

Variansanalys

Tabell 8:16 Kedjelängdens variation med resmotstånd från bostad till stadskärnan

Res- motstånd	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}}_i)$	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
1	33	51	1,55	1,03	1,0609	35,0
2	72	116	1,61	1,97	1,9409	67,7
3	337	809	2,40	1,18	1,0324	10,9
4	396	866	2,19	1,39	1,1521	60,2
5	398	907	2,28	1,30	1,0900	35,8
6	512	1 173	2,29	1,21	1,0841	43,1
7	1 914	4 565	2,39	1,19	1,0361	69,1
8	1 281	3 045	2,38	1,20	1,0400	51,2
9	2 111	5 155	2,44	1,14	1,0196	41,4
10	6 827	18 080	2,65	1,07	1,0049	33,5
11	547	1 570	2,87	1,29	1,0841	46,0
12	794	2 327	2,93	1,35	1,1225	97,3
13	334	1 065	3,19	0,61	1,3721	124,3
14	1 474	4 159	2,82	0,24	1,0576	84,9
	17 030	43 888	2,58			800,4

$$\sum \sum x_{ij}^2 = 23\ 285$$

$$k = 14$$

$$N = 17\ 030$$

$$\frac{T^2}{N} = \frac{1\ 926\ 156\ 544}{17\ 030} = 11\ 310$$

$$Q_T = 11\ 975$$

$$Q_k = 800,0$$

$$Q_R = 11\ 175$$

$$F = \frac{17\ 017 \cdot 800}{13 \cdot 11\ 175} = 93$$

Signifikant

$$F_{0,99} = 2,15$$

Variansanalys

Tabell 8:17 Kedjelängdens variation med vägvstånd från arbetsplats till stadskärnan

Avstånd	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})$	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
1	195	305	1,56	.18	0,0324	6,3180
2	498	724	1,45	.29	0,0841	41,8818
3	765	1 127	1,47	.27	0,0729	55,7685
4	547	928	1,70	.04	0,0016	0,8752
5	409	616	1,51	.23	0,0529	21,6361
6	1 695	3 383	2,00	.26	0,0676	114,5820
7	826	1 566	1,90	.16	0,0256	21,1456
8	16	28	1,75	.01	0,0001	0,0016
9	32	61	1,91	.17	0,0289	0,9248
10	29	40	1,38	.36	0,1296	3,7584
11	85	139	1,64	.10	0,0100	0,8500
12	37	50	1,35	.39	0,1521	5,6277
13	40	86	2,15	.41	0,1681	6,7240
14	110	154	1,40	.34	0,1156	12,7160
	5 284	9 207	1,74			292,8097

$$k = 14$$

$$N = 5 284$$

$$\sum \sum x_{ij}^2 = 22 431$$

$$\frac{T^2}{N} = \frac{9 207^2}{5 284} - \frac{84 768 849}{5 284} = \underline{16042}$$

$$Q_k = 293;$$

$$Q_T = 6 389;$$

$$Q_R = Q_T - Q_k = 6 096$$

$$F = \frac{5 270}{13} \cdot \frac{293}{6 096} = 19$$

$$F_{krit} = F_{0,95} = 1,72$$

$$F_{0,99} = 2,15$$

$$v_1 = 13$$

$$v_2 = \infty$$

Signifikant

Variansanalys

Tabell 8:18 Kedjelängdens variation med restid från arbetsplats till stadskärnan

	n_i	T_i	\bar{x}_i	$(\bar{x}_i - \bar{\bar{x}}/)$	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
01	182	256	1,41	0,33	19,8
02	341	501	1,47	0,27	24,9
03	568	899	1,58	0,16	14,5
04	667	963	1,44	0,30	60,0
05	326	554	1,70	0,04	0,5
06	1 617	3 129	1,94	0,20	64,7
07	464	948	2,04	0,30	41,8
08	636	1 152	1,81	0,07	3,1
09	127	241	1,90	0,16	3,3
10	25	48	1,92	0,18	0,8
11	114	187	1,64	0,10	1,1
12	26	34	1,31	0,43	4,8
13	83	142	1,71	0,03	0,1
14	107	151	1,41	0,33	11,7
	5 283	9 205	1,74		251,1

$$\sum \sum x_{ij}^2 = \underline{22\ 432}$$

$$Q_T = 22\ 432 - 16\ 038 = \underline{6\ 394}$$

$$Q_k = 251$$

$$Q_R = 6\ 394 - 251 = 6\ 143$$

$$k = 14$$

$$N = 5\ 283$$

$$F = \frac{5\ 269 \cdot 251}{13 \cdot 6\ 143} = 16,7$$

$$v_1 = 13$$

$$v_2 = \cancel{13} \Rightarrow F_{0,99} = 2,15$$

Signifikant

Variansanalys

Tabell 8:19 Kedjelängdens variation med resmotstånd från arbetsplats till stadskärnan

K_i	n_i	T_i	\bar{x}_i	$ \bar{x}_i - \bar{\bar{x}} $	$n_i (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$
01	162	229	1,41	0,33	17,6
02	414	617	1,49	0,25	25,9
03	512	772	1,51	0,23	27,1
04	599	939	1,57	0,17	17,3
05	312	470	1,51	0,23	16,5
06	293	472	1,61	0,13	5,0
07	1 114	2 234	2,01	0,27	81,2
08	191	393	2,06	0,32	19,6
09	488	912	1,87	0,13	8,2
10	850	1 610	1,89	0,15	19,1
11	41	81	1,98	0,24	2,4
12	86	138	1,60	0,14	1,7
13	28	41	1,46	0,28	2,2
14	196	299	1,53	0,21	8,6
	5 286	9 207	1,74		252,4

$$\sum \sum x_{i,j}^2 = 22\ 432$$

$$Q_T = 22\ 432 - 16\ 036 = 6\ 396$$

$$Q_k = 252$$

$$Q_R = 6\ 144$$

$$k = 14$$

$$N = 5\ 286$$

$$F = \frac{5\ 272 \cdot 252}{13 \cdot 6\ 144} \approx 16$$

$$F_{0,99} = 2,15$$

Signifikant

<u>Kod nr</u>	<u>Måltyp</u>	<u>Anmärkning</u>
0	Egen bostad	
1	Eget arbete	Även vpl-tjänst
2	Expedition	Kontorslokal med särskild expedition för allmänheten.
3	Kontor	Kontorslokal utan expedition för allmänheten. Hit räknas dock konsult med mottagning.
4	Butik	Inklusive konditori, kafé.
5	Varuhus	
6	Torghandel	
7	Hotell	
8	Verkstad	Inklusive ateljé, skrädderi, skomakeri.
9	Annan lokal	Inklusive samlingslokaler, sportlokaler, nöjeslokaler, undervisningslokaler, annan bostad.

<u>Kod nr</u>	<u>Varugrupp</u>	<u>Anmärkning</u>
0	Data saknas	Inget besök, ingen spec. av ärende.
1	Post, tele	
2	Bank	
3	Sjukförsäkring	
4	Övriga försäkringar	
5	Kommunal förvaltning	
6	Konsult	Inklusive arkitekt, ingenjör, revisor, advokat, skrivbyrå, reklam.

<u>Kod nr</u>	<u>Varugrupp</u>	<u>Anmärkning</u>
7	Läkarvård	Inklusive tandläkare,, massage, daghem
8	Annan kontorsverksamhet	Inklusive tidningsredaktion, depeschkontor
9	Apoteksvaror, sjukvårdsartiklar	
10	Hårvård,skönhetsvård, fotvård	
11	Kemisk-tekniska artiklar, färg	
12	Vin och sprit	
13	Livsmedel	Exklusive konditorivaror, konfekt
14	Konditorivaror	Inklusive hembakade varor
15	Tobak, tidningar	
16	Blommor	
17	Bosättning, glas och porslin	
18	Järnvaror	
19	Radio, TV, musikinstrument, gramofonskivor	
20	Hushållsmaskiner	
21	Heminredning, möbler, armatur, mattor	
22	Fotoartiklar	
23	Ur, guld, optik	
24	Böcker, papper, hemslöjd	
25	Antikviteter, konst	

<u>Kod nr</u>	<u>Varugrupp</u>	<u>Anmärkning</u>
26	Sport, fritid, lek- saker	
27	Herrbeklädnad, inkl. barn och tonår	
28	Dambeklädnad, inkl. barn och tonår	
29	Textilier, trikå, garn, manufaktur	
30	Päls, mode, handskar, lädervaror	
31	Skor	
32	Bilar, biltillbehör exkl. bil- och gummi- verkstad	
33	Resor, begravning	
34	Rum	
35	Skrädderi	
36	Fotoateljé	
37	Tvätt, strykning, press	
38	Kontorsmaskiner	
39	Kliché, kopiering, dekoratör	
40	Tapetserare	
41	Skomakeri	
42	Glasmästeri	
43	Bilservice, gummi- verkstad	
44	Matservering	Inkl. kafé

<u>Kod nr</u>	<u>Varugrupp</u>	<u>Anmärkning</u>
45	Underhållning	Inklusive bio, teater, idrott
46	Annan fritids- eller religiös verksamhet	Inklusive kyrka, bibliotek, badhus, fritidsverksamhet
47	Undervisning	
48	Övriga varugrup- per	Inklusive annan bostad

R37:1971

Denna rapport avser anslag nr Bs 249 från Statens råd för byggnadsforskning till Vattenbyggnadsbyrån AB, Göteborg

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

Pris: 34 kronor