



# Urban Design



## Hushållens efterfrågan på dagligvaror och val av dagligvarubutik i Umeå kommun

*Johan Lundberg, Sofia Lundberg och Lars Westin*

*Centrum för regionalvetenskap, Umeå universitet*



CERUM



---

**Hushållens efterfrågan på dagligvaror och val av dagligvarubutik i Umeå  
kommun**

**av**

**Johan Lundberg, Sofia Lundberg och Lars Westin<sup>#</sup>  
Centrum för Regionalvetenskap (CERUM)  
Umeå universitet**

---

---

<sup>#</sup> Ett stort tack till Peder Axensten, Gunilla Berglund, Fredrik Gärling, Helen Jakobsson, Krister Sandberg, Susanne Sjöberg, Robert Sörensen och Kerstin Westin för synpunkter på tidigare versioner av denna rapport samt på utformningen av enkäten. Ytterligare tack till Fredrik Gärling för sammanställningen av enkätsvaren samt till Konkurrensverket och forskningsprojektet Urban Design vid CERUM för finansiellt stöd.

## 1. Inledning

Syftet med föreliggande rapport är att analysera vilka faktorer som påverkar hushållens efterfrågan på dagligvaror samt vilka faktorer som styr hushållens val av dagligvarubutik. Den ekonometriska analysen bygger på ett datamaterial bestående av totalt 116 enkätsvar från hushåll i Umeå kommun. Enkäten omfattar information om hushållens sammansättning, inkomstnivå, bostadsområde, val av dagligvarubutik för olika typer av inköp (stora inköp (veckohandel), medelstora inköp samt mindre inköp (kompletteringshandel)), hushållets utgifter för dagligvaror per månad, hushållets storlek etc. Det begränsade empiriska materialet gör det inte möjligt att utifrån de resultat som presenteras dra några statistiskt säkerställda slutsatser. Däremot ger den ekonometriska analysen möjlighet att formulera hypoteser som kan studeras ytterligare i en mer omfattande studie. Därmed skall denna rapport ses som en förstudie till en mer omfattande studie baserad på ett utskick om cirka 3 000 enkäter. Ett mer sådant empiriskt underlag skulle även göra det möjligt att använda mer sofistikerade ekonometriska metoder.

Hushållens efterfrågan på dagligvaror och val av dagligvarubutik är intressanta ur flera perspektiv. Först och främst utgör dagligvaror en stor andel av hushållens totala konsumtion. Enligt Statistiska Centralbyrån (SCB) konsumerade de svenska hushållen under år 2001 varor och tjänster för i genomsnitt 255 900 kronor. Under samma år uppgick den genomsnittliga konsumtionen av dagligvaror till 52 500 kronor, eller cirka 21-procent av hushållens totala konsumtion.<sup>1</sup> I genomsnitt konsumerar hushållen således dagligvaror för cirka 1 000 kronor per vecka. Detta gör hushållens konsumtion av dagligvaror till dess näst största utgiftspost och är därmed av stor betydelse för den svenska ekonomin.<sup>2</sup> En konsekvens av dagligvaruhandelns stora andel av hushållens konsumtion är att lokaliseringen av dagligvarubutiker ofta påverkar lokaliseringen av annan ekonomisk aktivitet. Även lokaliseringen av bostäder påverkas i viss utsträckning, och i glestbebyggda regioner kan till och med en förändring av antalet butiker vara direkt avgörande för regionens attraktionskraft.

För det andra sker huvuddelen av hushållens dagligvaruinköp inom den egna arbetsmarknadsregionen. Ytterst innebär det att hushållens möjlighet att genom sitt agerande påverka prisnivån bestäms av hur konkurrenssituationen ser ut lokalt. Konkurrenssituationen bestäms därmed till stor del av hushållens tillgänglighet till olika butiker.

---

<sup>1</sup> Beräkningen bygger på uppgifter från Statistiska Centralbyrån (SCB).

<sup>2</sup> Enligt SCB uppgick hushållens utgifter för boende till 65 100 kronor under 2001.

Enligt Konkurrensverket ligger den svenska prisnivån på livsmedel och dagligvaror i genomsnitt 11-procent över prisnivån för övriga EU-länder (Konkurrensverket (2002a)). Även om hänsyn tas till skillnader i konsumtionsskatter mellan länderna gör Konkurrensverket bedömningen att skillnaden fortfarande är cirka 6-procent. Konkurrensverket förklarar skillnaden bland annat med svag konkurrens på livsmedels- och dagligvarumarknaden i Sverige. Förklaringen får till viss del stöd i det faktum att svensk dagligvaruhandel kan beskrivas som en oligopolmarknad med tre dominerande butikskedjor, ICA, KF och Axfood.<sup>3</sup>

En ökad kunskap om vilka faktorer som påverkar hushållens efterfrågan på dagligvaror och deras val mellan olika dagligvarubutiker är mot den bakgrunden viktiga för att förstå hur den lokala konkurrenssituationen kan påverkas samt hur lokaliseringen av butiker, till exempel externa köpcentra, påverkar hushållens beteende. Om det exempelvis finns tydliga tecken på att hushållets val av dagligvarubutik styrs av innehavet av en viss butikkedjas betal-, bonus- eller medlemskort, har det kanske mindre betydelse för den lokala konkurrensen om en från de stora butikskedjorna helt fristående butik etablerar sig i kommunen. Utifrån en förbättrad kunskap om vilka faktorer som styr hushållens efterfrågan på dagligvaror och valet av butik är det möjligt att simulera hur etablering av nya dagligvarubutiker påverkar hushållens beteendemönster och därmed konkurrenssituationen på den lokala marknaden. Detta har viktiga policy implikationer för beslutsfattare gällande kommunal detaljplanering och konkurrensfrågor.

Tidigare studier av den svenska dagligvarumarknaden har till stor del fokuserat på hur butiksstrukturen påverkats av olika förändringar,<sup>4</sup> prisnivån<sup>5</sup> och samhällsekonomiska effekter av dagligvaruhandelns strukturomvandling<sup>6</sup>. Det finns ett fåtal studier av konsumenternas beteende, i huvudsak med fokus på effekterna av nya köpcentra. Forsberg med fler (1994) studerar effekterna av externa köpcentra och finner att 62-procent av konsumenterna inte förändrar sitt val av butik efter att ett nytt köpcentrum etablerats. Ivehammar och Svensson (1996) undersöker hur hushållens rese- och inköpsmönster i Linköping påverkats av externa stormarknadsetableringar. En av slutsatserna är att andelen inköp vid de externa stormarknaderna påverkas positivt av att hushållet har tillgång till bil samt antalet barn i hushållet. Hushållens inköpsmönster i Trollhättan, Västerås och Östersund studeras i Svensson och Haraldson (2001). Analysen är baserad på en enkätundersökning och resultaten tyder på att respondenterna gör

---

<sup>3</sup> För sena studier kring marknadskoncentration och marknadens funktionssätt, se exempelvis och Dufenberg och Greezy (2000) och Lopez m.fl. (2002). Här utgör även Tirole (1988) en översikt av litteraturen och allmän lärobok. Se även Granslant och Nyberg (2002).

<sup>4</sup> Se exempelvis Bergström (2000a, 2000b), Bergström och Wikström (2001), Bergström och Årman (2002), Konkurrensverket (2002b) och Renhagen (2002).

<sup>5</sup> Konkurrensverket (2001, 2002a).

<sup>6</sup> Svensson (1999).

huvuddelen av sina inköp i en butik samt att inköpen ofta görs i samband med andra ärenden. Respondenterna har även ombetts ta ställning till rent hypotetiska frågor kring hur de egentligen skulle vilja att dagligvaruhandeln skulle vara utformad. Resultaten indikerar att hushåll med lägre inkomster tenderar att välja att handla i butiker som ligger nära bostaden medan individer med högre inkomster föredrar stormarknader.

Den internationella forskningen kring dagligvarumarknaden, lokaliseringen av butiker, konkurrens, köplojalitet etc. är mycket omfattande. Det ryms inte inom ramen för den här rapporten att till fullo redogöra för den forskningen, men några senare publikationer kan ändå nämnas. Exempelvis studeras konkurrens, lokalisering och konsumenternas transportkostnader av de Frutos m. fl. (2002), Pal och Sarkar (2002), Valetti (2002) och Netz och Taylor (2002). Deneckere m. fl. (1992) och Ciarreta och Kuo (2002) studerar köplojalitet och konkurrens. Prissättning vid stormarknader har studerats av Pesendorfer (2002).

Föreliggande studie kompletterar tidigare studier baserade på svenska förhållanden genom att utifrån ekonomisk teori härleda fram en efterfrågefunktion som därefter estimeras utifrån de erhållna enkätsvaren. Dessutom estimeras en sannolikhetsfunktion för hur olika faktorer påverkar hushållets val av en viss typ av butik. Därmed utgör denna studie ett viktigt komplement till tidigare studier.

Som tidigare nämnts baseras den ekonometriska analysen på en enkätundersökning bland hushåll i Umeå kommun. Det finns flera skäl till denna avgränsning. För det första är dagligvaruhandeln i och kring Umeå till stor del koncentrerad till just Umeå kommun, som med sina drygt 105 000 invånare är den klart dominerande marknaden inom regionen.<sup>7</sup> Avståndet från Umeå till närmsta större stad (Örnsköldsvik, cirka 55 000 invånare) är dessutom drygt 10 mil, vilket gör dagligvarumarknaden i Umeå tämligen väl avgränsad från konkurrens från närliggande större kommuner.

För det andra, genom att begränsa utskicket till hushåll inom Umeå kommun är det lättare att exempelvis beräkna avståndet mellan det område där konsumenten bor och olika dagligvarubutiker. En enkät till ett slumpmässigt urval av hushåll över hela Sverige gör det betydligt svårare att identifiera den för konsumenten lokala marknaden för dagligvaror. För det tredje är butiksstrukturen i Umeå kommun intressant. Dels finns två externt belägna stormarknader, men även ett flertal mellanstora och små butiker belägna i centrala Umeå och inom olika bostadsområden. Sammantaget gör detta

---

<sup>7</sup> Totala antalet invånare i UmeåRegionen uppgick år 2001 till cirka 137 000.

dagligvaruhandeln i Umeå kommun till en väl avgränsad och intressant marknad att studera.

Resterande del av rapporten har följande disposition. I nästa avsnitt ges en kort beskrivning av konkurrenssituationen inom dagligvaruhandeln i Umeå kommun. Datamaterialet presenteras i avsnitt 3. En enkel efterfrågemodell härleds, efterfrågefunktionen estimeras och resultaten presenteras i avsnitt 4. I avsnitt 5 presenteras resultaten kring vilka faktorer som påverkar hushållets val av dagligvarubutik. Rapporten avslutas med en diskussion i avsnitt 6.

## **2. Konkurrenssituationen inom dagligvaruhandel i Umeå kommun<sup>8</sup>**

Dagligvaruhandeln inom Umeå kommun kan karaktäriseras som en oligopolmarknad med två dominerande aktörer, ICA och KF. ICA är den största aktören vars marknadsandel under år 2000 uppgick till cirka 47-procent. Motsvarande siffra för KF var cirka 26-procent. Axfood har ett fåtal butiker inom Umeå kommun och dess totala marknadsandel var år 2000 cirka 5-procent. Både ICA och KF finns representerade med varsin stormarknad (OBS Stormarknad och ICA Maxi) lokaliserade i nära anslutning till andra butiker i två så kallade externa köpcentra. Dessa ligger cirka 6 km ifrån varandra med ett flertal bostadsområden emellan. Utöver ICA Maxi och OBS Stormarknad finns även RIMI som kan betecknas som en lågprisbutik (RIMI ingår dock i ICA-koncernen). ICA och KF finns även representerade med ett antal små och medelstora butiker belägna i centrala Umeå och inom olika bostadsområden. Bland de medelstora butikerna finns förutom ICA och KF:s butiker även Hemköp och SPAR som ingår i Axfood-gruppen. Till kategorin små butiker finns bensinstationer och några från de stora kedjorna fristående butiker. Liksom i flertalet kommuner i norra Sverige har Lidel inte etablerat någon butik inom eller i närheten av Umeå kommun.

Den totala omsättningen inom dagligvaruhandeln i Umeå kommun uppgick under 2000 till 1 789 miljoner SEK fördelat på cirka 80 butiker. ICA:s omsättning var samma år 991,1 miljoner SEK, eller 55-procent av den totala omsättningen. Motsvarande siffror för KF och Axfood var 553 miljoner SEK (33-procent av den totala omsättningen) respektive 113,8 miljoner SEK (6-procent).

---

<sup>8</sup> De statistiska uppgifterna i detta avsnitt är baserade på uppgifter från ICA.



### 3. Datamaterialet

Den empiriska analysen i rapporten baseras på en enkätundersökning om hushållens inköpsmönster. Totalt skickades 225 enkäter ut till hushåll inom Umeå kommun under september månad år 2003.<sup>9</sup> Efter två påminnelser erhöles 116 svar, vilket motsvarar en svarsfrekvens på 52-procent. Vissa av enkätsvaren var tyvärr inte fullständiga i den bemärkelsen att samtliga frågor inte var besvarade alternativt felaktigt ifyllda enkäter.<sup>10</sup> Eftersom antalet svar är så begränsat har vi valt att så långt som möjligt använda de enkäter där respondenten besvarat de frågor som är relevanta för den aktuella frågeställningen, även om enkäten som helhet inte är fullständigt ifylld eller om samtliga frågor inte är korrekt besvarade. Detta innebär att antalet observationer varierar beroende på vilken frågeställning som analyseras. Av de 116 enkätsvaren har 57-procent besvarats av kvinnor.

I Tabell 1 ges deskriptiv statistik över några av de insamlade variablerna.

Tabell 1. Enkät om hushållens inköp av dagligvaror i Umeå kommun. Deskriptiv statistik.

Variabel	Medelvärde	Standardavvikelse	Minvärde	Maxvärde	Antal obs.
Respondentens ålder	45.37	15.67	16	77	116
Antal vuxna i hushållet	1.80	0.68	1	4	116
Antal barn 0-6 år i hushållet	0.17	0.61	0	5	116
Antal barn 7-12 år i hushållet	0.23	0.53	0	2	116
Antal barn 13-18 år i hushållet	0.15	0.42	0	2	116
Totalt antal barn 0-18 år i hushållet	0.55	1.01	0	5	116
Antal körkort i hushållet	1.62	0.82	0	4	116
Antal tillgängliga personbilar i hushållet	1.10	0.68	0	4	116
Hushållets bruttoinkomst per månad, SEK	22 389	12 005	5 000	52 500	113
Antal betalkort i hushållet	2.74	1.25	0	6	116

Som en jämförelse till de siffror som presenteras i Tabell 1 kan nämnas att det totala antalet hushåll i Umeå kommun uppgick under år 2001 (detta är de i skrivande stund senaste siffrorna) till 57 165 stycken, varav 33 968 var ensamstående utan barn (59-procent av hushållen), 11 414 sammanboende med barn (20-procent), 7 603 var sammanboende utan barn (13-procent) och 4 180 ensamstående med barn (7-procent). Det genomsnittliga hushållet i Umeå består av 1,8 individer och den genomsnittliga inkomsten uppgick till cirka 17 175 SEK per hushåll och månad eller 9 542 SEK per person och månad.

<sup>9</sup> Enkäten presenteras i sin helhet i Appendix 2.

<sup>10</sup> Ett exempel på felaktigt ifylld enkät är då respondenten skall rangordna olika alternativ mellan 1-6 men endast markerat några av alternativen med ettor.

Från Tabell 1 går att utläsa att antalet betalkort i genomsnitt uppgår till 2.74 stycken per hushåll. 86-procent av hushållen har angivit att de har ICA Kort, 77-procent att de har MedMera Kort (KF) och 4-procent att de har Hemköpskort (Axfood). Övriga betalkort som angivits är bland andra Hydro, OK/Q8, Preem, Shell, Statoil och UNO-X.

I enkäten har respondenterna ombetts rangordna tre olika butiker i vilka de gör de största (stora inköp, butik 1), näst största (medelstora inköp, butik 2) respektive tredje största (små inköp, butik 3) andelen av sina dagligvaruinköp. Avsikten med denna indelning är att försöka särskilja olika typer av inköp, den stora veckohandeln från medelstora och små inköp. Deskriptiv statistik över skillnader i hushållens inköp och avstånd till de olika butikerna visas i Tabell 2 och 3 nedan.

Tabell 2. Handelsmönster i olika butiker för urval av Umeås konsumenter år 2003. Inköp per månad.

Variabel	Medelvärde	Standardavvikelse	Minvärde	Maxvärde	Antal obs.
<i>Handelsmönster i butik 1</i>					
Inköp i butik 1, SEK	2 424	1 320	250	6 250	115
Avstånd till butik 1, km	4.4	6.3	0	40	115
<i>Handelsmönster i butik 2</i>					
Inköp i butik 2, SEK	897	606	250	2 250	109
Avstånd till butik 2, km	4.7	7.2	0.10	45	112
<i>Handelsmönster i butik 3</i>					
Inköp i butik 3, SEK	585	434	250	1 750	88
Avstånd till butik 3, km	7.9	8.2	0.02	40	88

Som framgår av Tabell 2 gör hushållen i genomsnitt sina största inköp i butik 1, näst största inköp i butik 2 och tredje största inköpen i butik 3. Det finns inget hushåll som angivit en annan rangordning av butikerna (att hushållet gör större inköp i butik 2 eller 3 jämfört med butik 1, alternativt gör större inköp i butik 3 jämfört med butik 2), vilket indikerar att respondenterna förstått hur butikerna skall rangordnas.

Avståndet till den butik där de största inköpen görs är i genomsnitt kortare än till butik 2, och väsentligt kortare än till butik 3. Hushållen tenderar alltså som grupp att handla det mesta i den av de besökta butikerna som ligger närmast hemmet. En möjlig förklaring är att de små inköpen görs på vägen hem från arbetet eller i samband med andra typer av resor.

Respondenterna har ombetts rangordna, från 8 (viktigast) till 1 (minst viktigt), vad de anser vara viktigast vid valet av dagligvarubutik.<sup>11</sup> I Tabell 3 anges dels andelen av respondenterna som angivit ett visst alternativ som viktigast, dels medelvärdet inom parentes. Procentsatsen anger alltså hur stor andel av respondenterna som angivit en viss egenskap som den viktigaste egenskapen vid valet av butik, medan ett högt medelvärde indikerar att respondenterna i genomsnitt anser att en viss egenskap är viktig. Av tabellen framgår att, oberoende av vilken typ av inköp som görs, har en stor andel av respondenterna angivit priset som den viktigaste faktorn. I den butik där hushållet gör sina största och näst största inköp har en stor andel angivit en hög kvalitet på varorna och att butiken ligger nära bostaden som den viktigaste faktorn. I genomsnitt anses en hög kvalitet på varorna vara den viktigaste faktorn vid stora och medelstora inköp, medan ett brett sortiment har det lägsta medelvärdet vid små inköp. Att butiken accepterar något av de betal-, bonus- eller medlemskort som hushållet innehar anges som den viktigaste faktorn av endast mellan 5 och 6-procent av respondenterna. Denna faktor har ett relativt högt medelvärde vid valet av butik för samtliga typer av inköp.

Tabell 3. Vad är viktigt vid valet av dagligvarubutik?

Variabel	Stora inköp	Medelstora inköp	Små inköp
	Butik 1	Butik 2	Butik 3
Lågt pris	31 % (6.00)	38 % (5.46)	41 % (5.65)
Hög kvalitet på varorna	26 % (6.41)	22 % (5.75)	14 % (5.74)
Ett brett sortiment	14 % (6.10)	10 % (5.35)	17 % (5.79)
Butiken accepterar något av dina betal/bonus/medlemskort	5 % (3.33)	5 % (4.40)	6 % (4.72)
God service/kvalificerad personal	4 % (5.06)	8 % (4.47)	0 % (4.64)
Kort väntetid i kassan	1 % (4.33)	0 % (4.19)	0 % (4.19)
Butiken ligger nära bostaden	25 % (5.53)	41 % (5.01)	21 % (3.79)
Butiken ligger nära arbetet	5 % (4.14)	14 % (4.23)	14 % (4.05)
<i>Transportsätt till butiken</i>			
Cykel	22 %	30 %	16 %
Buss	0 %	2 %	3 %
Bil	67 %	61 %	70 %
Till fots	10 %	7 %	10 %
Motorcykel, moped, annat	0 %	0 %	0 %
Besöksfrekvens	1-2 ggr/vecka	1-2 ggr/vecka	var 14:e dag

<sup>11</sup> I enkäten är skalan omvänd, d.v.s. 1 indikerar det som är viktigast medan 8 är minst viktigt. För att göra Tabell 3 mer lättläst har svaren kodats om.

Det vanligaste färdmedlet, oberoende av butik, är bil följt av cykel och därefter till fots. Besöksfrekvensen till de tre olika butikerna varierar mellan i genomsnitt 1-2 gånger i veckan till 1 gång var 14:e dag.

#### 4. Vilka faktorer påverkar efterfrågan på dagligvaror?

##### 4.1 En enkel modell

Efterfrågan på dagligvaror kan modelleras som ett nyttomaximeringsproblem för det enskilda hushållet. Antag att hushåll  $i$  erhåller nytta från konsumtion av två olika typer av varor, dagligvaror  $x_i$  och övriga varor  $q_i$ , där  $x_i$  och  $q_i$  anger hushållets konsumtion av dessa två varor uttryckt i SEK. Hushållets nyttofunktion kan då skrivas som

$$(1) \quad U_i = u_i(x_i, q_i; Z_i)$$

där övriga faktorer som kan tänkas påverka hushållets nytta ingår i vektorn  $Z_i$ . Hushållet söker maximera sin nytta givet budgetrestriktionen

$$(2) \quad y_i = p_x x_i + p_q q_i$$

där  $y_i$  anger hushållets månadsinkomst medan  $p_x$  respektive  $p_q$  anger prisnivån på varugrupperna  $x$  och  $q$ . Maximeringsproblemet kan nu skrivas som

$$(3) \quad \max_{x_i, q_i} L = u_i(x_i, q_i; Z_i) + \lambda(y_i - p_x x_i - p_q q_i)$$

vilket ger följande förstaordningens villkor

$$(4) \quad \begin{aligned} \frac{\partial U_i}{\partial x_i} &= \frac{\partial u_i}{\partial x_i} - \lambda p_x = 0 \\ \frac{\partial U_i}{\partial q_i} &= \frac{\partial u_i}{\partial q_i} - \lambda p_q = 0 \\ \frac{\partial U_i}{\partial \lambda} &= y_i - p_x x_i - p_q q_i = 0 \end{aligned}$$

Antag att priset på övriga varor ( $p_q$ ) anges som ett index, låt detta index anta värdet 1 och att hushållen konsumerar båda varorna (så kallad internlösning), kan hushållets efterfrågan på dagligvaror skrivas på så kallad reducerad form som

$$(5) \quad x_i^* = x_i(y_i, p_x; Z_i)$$

#### 4.2 Specificering av den empiriska modellen

För att det skall vara möjligt att estimeras ekvation (5) måste dels dess funktionsform bestämmas, dels måste hushållens inkomst ( $y_i$ ), priset på dagligvaror ( $p_x$ ) samt variablerna som skall ingå i vektorn  $Z_i$  definieras.

Hushållets inkomst ( $y_i$ ) mäts som den totala inkomsten inom hushållet inklusive bidragsinkomster. Den kanske svåraste variabeln att samla in är skillnader i prisnivå ( $p$ ) mellan de olika butikerna. En potentiell källa är den prisundersökning som Pensionärernas Riksförbund (PRO) gör med jämna mellanrum. Tyvärr visade det sig att de av PRO insamlade prisuppgifterna inte är lämpliga för den här typen av analyser och att de dessutom är svåra att komplettera. Istället har de olika butikerna delats in i olika prisgrupper.<sup>12</sup> Indelningen är baserad på butikskategori.

Förutom hushållets inkomstnivå och priset är det rimligt att på förhand anta att antalet medlemmar i hushållet påverkar dess efterfrågan på dagligvaror. Det finns även anledning att misstänka att hushållets efterfrågan påverkas olika beroende på antalet vuxna respektive antalet barn. En hypotes är att antalet vuxna påverkar hushållets efterfrågan på dagligvaror i större utsträckning än antalet barn.

Antalet bilar och avståndet till den butik där hushållet gör huvuddelen av sina inköp av dagligvaror är potentiellt viktiga faktorer för hushållets efterfrågan. Antalet bilar kan utgöra en indikator på i vilken utsträckning hushållet har möjlighet att genomföra större inköp alternativt åka till en dagligvarubutik som ligger långt från bostaden eller som med andra färdmedel är svårtillgänglig utan bil samtidigt som en bil behövs för att individer i hushållet skall kunna genomföra andra aktiviteter. Avståndet till den dagligvarubutik där hushållet gör huvuddelen av sina inköp av dagligvaror kan påverka hushållets besöksfrekvens. Tillgängligheten kan även påverkas av i vilken utsträckning inköpen görs i samband med resor till eller ifrån arbetet. Slutligen kan antalet kontokort inom hushållet användas som en indikator på hushållets allmänna konsumtionsbenägenhet.

Beteckna antalet kontokort inom hushållet med *Kort*, antalet bilar med *Bilar*, avståndet till den dagligvarubutik där hushållet gör huvuddelen av sina inköp uttryckt i kilometer med *Avstånd*, antalet vuxna och barn under 18 år med *Vuxna* respektive *Barn* samt om besöken till butik 1 ofta görs i samband med resor till eller från arbetet med *Arbete*<sup>13</sup>. Priset ( $p_x$ ) och avståndet (*Avstånd*) har viktats med hushållets budgetandel för de tre olika butikerna (den butik i vilken hushållet gör största andelen av inköpen, näst största

---

<sup>12</sup> Se Appendix 1 för en utförligare beskrivning av indelningen.

<sup>13</sup> Variabeln *Arbete* antar värdet 1 om inköpen huvudsakligen görs i samband med resor till eller från arbetet, annars antar variabeln värdet 0.

respektive tredje största). Givet detta antas hushållets efterfrågan på dagligvaror bestämmas av funktionen:

$$(6) \quad x_i^* = \alpha + \beta_y \times \ln(y_i) + \beta_p \times \ln(p_x) + \beta_{Kort} \times Kort + \beta_{Bilar} \times Bilar + \beta_{Bil} \times Bil + \beta_{Avstånd} \times Avstånd + \beta_{Vuxna} \times Vuxna + \beta_{Barn} \times Barn + \beta_{Arbetet} \times Arbetet + \varepsilon$$

där  $\alpha$  är en konstant,  $\beta$  är parametrar som skall skattas och  $\varepsilon$  är en slumpterm.

Ekvation (6) estimeras med hjälp av Ordinary Least Square (OLS). Valet av estimeringsmetod baseras framför allt på att antalet observationer är tämligen få och en strävan att hålla ekonometrin så enkel som möjligt. Standardantagandena för OLS antas vara uppfyllda, d.v.s. att  $\varepsilon_i \square IN(0, \sigma^2)$  och att de förklarande variablerna är icke-korrelerade med slump termen  $\varepsilon_i$ .

#### 4.3 Resultat

Parameterskattningarna för ekvation (6) och tillhörande t-värden presenteras i Tabell 4 nedan.<sup>14</sup> Enligt Tabell 4 föreligger ett positivt och statistiskt signifikant samband mellan efterfrågan på dagligvaror ( $x$ ) och hushållets inkomstnivå ( $y$ ), vilket indikerar att dagligvaror är en normal vara.

Tabell 4. Efterfrågan på dagligvaror, parameterestimat för ekvation (6).

Variabel	Parameterestimat	t-värde
Inkomst, $y$	0.338	3.38
Pris, $p_x$	-0.092	-0.52
Kort	-0.075	-1.88
Bilar	-0.001	-0.02
Avstånd	0.121	1.86
Vuxna	0.323	4.40
Barn	0.064	1.49
Arbetet	0.006	0.39
Konstant	4.171	4.19
R <sup>2</sup> -adjusted	0.46	
Antal observationer	110	

<sup>14</sup> Med 101 frihetsgrader (110 observationer och 9 parametrar) är det kritiska t-värdet på 95-procentsnivån 1,99. Detta innebär att om t-värdet i absoluta tal överstiger 1,99 är parameter estimatet med 95-procents sannolikhet skild från noll. Parameterestimatet betecknas då vanligen som statistiskt signifikant.

Det är rimligt att på förhand anta att antalet medlemmar i hushållet påverkar dess efterfrågan på dagligvaror, och att antalet vuxna och antalet barn har olika stor påverkan på efterfrågan. Detta antagande får stöd i den ekonometriska modellen som predikterar ett positivt och statistiskt signifikant samband mellan efterfrågan på dagligvaror och antalet vuxna i hushållet (*Vuxna*), medan korrelationen mellan antalet barn (*Barn*) och efterfrågan i och för sig är positiv men inte signifikant. Storleken på parameterestimatet indikerar att antalet vuxna individer i hushållet har en större påverkan jämfört med antalet barn i hushållet.<sup>15</sup>

Utöver de resultat som diskuterats ovan predikterar modellen även en negativ om än inte statistiskt signifikant korrelation mellan hushållets efterfrågan på dagligvaror och både prisnivån ( $p_x$ ), antalet betal-, bonus- och rabattkort (*Kort*) samt antalet bilar (*Bilar*). Dessutom predikteras ett positivt samband mellan hushållets efterfrågan på dagligvaror och om inköpen görs i samband med resor till eller ifrån arbetet (*Arbetet*) samt det vägda avståndet (*Avstånd*) till butikerna. Eftersom dessa parameterestimat inte är signifikanta och då det statistiska materialet är tämligen begränsat, väljer vi att inte vidare kommentera dessa resultat.

---

<sup>15</sup> Vi har även elaborerat med att dela upp antalet barn i variabler, barn 0-12 år och barn 13-18 år. Denna uppdelning påverkade dock varken övriga parameterestimat eller dess signifikansnivåer i någon större utsträckning.



## 5. Vilka faktorer påverkar hushållets val av dagligvarubutik?

Ett hushålls val av en viss typ av dagligvarubutik framför en annan kan bero på en mängd olika faktorer. Dels faktorer som relaterar till hushållet; vem i hushållet som gör inköpen (kön, ålder), det planerade inköpets storlek (veckohandel kontra kompletteringsinköp), innehav av en viss butiks/butikkedjas betal-, bonus eller medlemskort, hushållets tillgång till bil etc. Men även faktorer som relaterar till de olika butikerna; butikernas öppettider, rabatterbjudanden, den generella prisnivån i de olika butikerna, den av hushållet upplevda kvaliteten på varorna, butikens sortiment etc. Det finns naturligtvis situationer då hushållet i praktiken inte står inför något annat val än en viss specifik butik, exempelvis beroende på att avståndet till andra butiker är för långt för att de skall vara realistiska alternativ eller att det endast är en butik som har öppet då hushållet har möjlighet att göra sina inköp. Dessa båda situationer antas emellertid vara undantagsfall varför hushållet hädanefter antas ha möjlighet att välja mellan minst två olika butiker. Dessutom antas, vilket även har stöd i data, att hushållet faktiskt väljer en dagligvarubutik, dvs hushållet kan inte välja att inte välja någon dagligvarubutik.<sup>16</sup>

Hushållets val av dagligvarubutik kan ekonometriskt modelleras på olika sätt beroende på vad som skall analyseras. Ett sätt är att låta hushållet stå inför att välja bland samtliga butiker som finns inom ett rimligt avstånd från bostaden eller arbetet, så kallade multipla val. Ett annat sätt är att låta hushållet välja mellan att handla i en viss butik eller inte, så kallat binärt val. Generellt gäller att multipla valmodeller kräver fler observationer än binära valmodeller beroende på att varje enskilt val bör göras av ett i det här fallet visst antal hushåll. Ju fler möjliga val som hushållet tillåts göra i modellen, ju fler observationer krävs för att den ekonometriska modellen skall bli tillförlitlig.

Eftersom det datamaterial som ligger till grund för den här rapporten är tämligen begränsat kommer analysen av vilka faktorer som påverkar hushållets val av dagligvarubutik att modelleras som en binär valmodell. Istället för att estimeras en modell där hushållet står inför valet att välja någon av ett stort urval butiker (multipel valmodell), kommer ett flertal modeller att estimeras där hushållet ställs inför två olika alternativ; att antingen handla i en viss specifik butik eller inte (binär valmodell). Nedan följer en kort beskrivning av binära valmodeller och därefter specificeras de modeller som analysen kommer att baseras på. Den intresserade läsaren hänvisas till exempelvis Green (1993, kap 21) för en mer utförlig genomgång av olika typer av valmodeller.

---

<sup>16</sup> Det finns en möjlighet att hushållet överlåter själva inhandlingen till tredje part och därmed aldrig självt besöker (eller väljer) någon dagligvarubutik.

### 5.1 Binära valmodeller

Binära valmodeller används med fördel för att analysera individers eller hushålls val mellan två olika alternativ. Ett konkret exempel är då hushållet står inför att välja att göra sina dagligvaruinköp i en viss typ av butik eller inte. Den beroende variabeln antar i det här fallet värdet 1 om hushållet väljer den aktuella butiken, annars antar den beroende variabeln värdet 0. Eftersom den beroende variabeln endast kan anta värdena 1 och 0, går den här typen av modeller inte att estimeras med exempelvis Ordinary Least Square (OLS). Istället används oftast maximum likelihood estimatorer. I övrigt kan modellen specificeras som en 'vanlig' regressionsmodell med förklarande variabler, antingen binära och/eller kontinuerliga variabler. Ett positivt (negativt) och statistiskt signifikant parameterestimat skall tolkas som att om värdet på den aktuella variabeln ökar, ökar (minskar) även sannolikheten för att hushållet väljer den aktuella butiken för sina inköp i förhållande till alternativet. Det är däremot vanskligt att tolka storleken på parameterestimaten.

### 5.2 Specificering av den empiriska modellen

Antag att hushållet står inför två val, att antingen göra sina inköp i butik  $k$  eller inte. Låt  $v = 1$  om hushållet väljer att göra sina inköp i butik  $k$ , annars  $v = 0$ . Antag vidare att hushållets val påverkas av storleken på inköpet uttryckt i SEK ( $Stor$ ) hushållets inkomst per månad uttryckt i SEK ( $y$ ), antal barn i hushållet ( $Barn$ ), antalet vuxna i hushållet ( $Vuxna$ ), om hushållet innehar ICA Kort och/eller MedMera Kort ( $ICA Kort$  respektive  $MedMera Kort$ ), avståndet till ICA Maxi respektive OBS Stormarknad ( $DICAM$  respektive  $DOBS$ ), om det huvudsakliga transportmedlet är bil ( $Bil$ ) samt antal bilar i hushållet ( $Bilar$ ). Dessa variabler är definierade enligt ovan. Givet detta antas hushållets beslut att antingen göra eller inte göra sina inköp i butik  $k$  bestämmas av följande funktion

$$(7) \quad v_k = a + b_y \times \ln(y_i) + b_{Stor} \times \ln(Stor_i) + b_{Barn} \times Barn + b_{Vuxna} \times Vuxna + b_{ICAKort} \times ICAKort + b_{MedMeraKort} \times MedMeraKort + b_{DICAM} \times DICAM + b_{DOBS} \times DOBS + b_{Bil} \times Bil + b_{Bilar} \times Bilar + \mu$$

där  $a$  och  $b$  är parametrar som skall skattas och  $\mu$  är en slumpterm.

Beroende på vilket antagande som görs kring slumptermens fördelning används vanligen antingen en Probit- eller en Logit-estimator för att beräkna parametrarna i modellen. Förenklat är en Probit-estimator att föredra om slumptermen antas vara normalfördelad, medan en Logit-estimator är att föredra om slumptermen antas vara logistiskt fördelad. Skillnaden mellan dessa två fördelningar ligger i att den logistiska fördelningens svansar är tjockare än normalfördelningens. Utan vetskap om parameterestimaten finns ingen på

förhand klar teoretisk vägledning kring vilken av dessa två metoder som bör användas. Här antas emellertid en logistisk fördelning vilket innebär att modellerna kommer att skattas med en Logit-estimator.

### 5.3 Resultat

Hushållets val av dagligvarubutik har delats upp på tre olika situationer. Den första situationen är när hushållet skall välja butik för huvuddelen av sina inköp, d.v.s. valet av butik 1. Den andra situationen är valet av butik för de näst största inköpen, eller medelstora inköp, d.v.s. val av butik 2. Den tredje situationen är när hushållet skall välja butik för de tredje största inköpen, d.v.s. valet av butik 3. Vid varje situation står hushållet inför att antingen välja en stormarknad eller inte, att välja någon av de medelstora butikerna eller inte, samt slutligen att välja någon av de små eller fristående butikerna eller inte. Det blir således tre olika skattningar för varje situation. Orsaken till denna gruppering av butiker (grupperingen beskrivs utförligare i Appendix 1) är dels att det inte skall vara möjligt för en viss dagligvarukedja eller butik att utifrån resultaten dra slutsatser kring varför hushållen väljer den egna butiken/butikskedjan eller inte. Dels att det statistiska underlaget i vissa fall är för litet för att modellen skall vara möjlig att estimeras med en finare gruppering av butikerna eftersom det krävs att varje alternativ väljs av en viss andel av hushållen.

Resultaten av skattningarna av parametrarna och tillhörande t-värden för valet av butik 1, 2 och 3 presenteras i Tabell 5, 6 respektive 7. Tyvärr var antalet hushåll som valt någon av de små eller fristående dagligvarubutikerna för huvuddelen av sina inköp av dagligvaror för få för att den modellen skulle kunna skattas, varför parameterestimaten från endast två modeller presenteras i Tabell 5.

Resultaten som presenteras i Tabell 5 indikerar att sannolikheten för att hushållet väljer att göra huvuddelen av sina inköp av dagligvaror vid någon av stormarknaderna minskar om hushållet innehar ett eller flera ICA Kort. Det finns däremot inget statistiskt signifikant belegg för att innehavet av ICA Kort skulle öka sannolikheten för att hushållet skulle välja en medelstor butik för huvuddelen av sina inköp av dagligvaror. Modellen predikterar att sannolikheten för att hushållet skall välja en av stormarknaderna för huvuddelen av sina inköp av dagligvaror minskar med avståndet till OBS Stormarknad (*DOBS*). Det omvända gäller för sannolikheten att en medelstor butik väljs för den här typen av inköp, ju längre avstånd till OBS Stormarknad desto större sannolikhet att hushållet väljer en medelstor butik. Däremot ökar sannolikheten för att hushållet väljer någon av stormarknaderna om bil (*Bil*) oftast väljs som transportmedel, medan sannolikheten att hushållet väljer en medelstor butik minskar om bil oftast används för

den här typen av inköp. Antalet bilar i hushållet (*Bilar*) har däremot i det här fallet ingen signifikant inverkan på hushållets val av butikstyp.

Tabell 5. Sannolikheten att hushållet väljer att göra huvuddelen av sina inköp av dagligvaror i en viss typ av butik. (Val av butik 1).

Variabel	Stormarknad		Medelstor butik	
	Parameterestimat	t-värde	Parameterestimat	t-värde
Storleken på inköpen	-0.006	-0.25	0.222	0.52
Inkomst	0.000	0.06	-0.001	-0.60
Barn	-0.254	-0.10	-0.049	-0.20
Vuxna	0.216	0.55	-0.492	-1.16
MedMera Kort	-0.245	-0.42	0.292	0.50
ICA Kort	-2.163	-2.36	1.345	1.65
Avstånd till ICA Maxi	0.024	0.34	-0.716	-1.08
Avstånd till OBS Stormarknad	-0.148	-2.25	0.135	2.13
Bil	2.507	3.85	-2.344	-4.04
Bilar	0.801	1.57	-0.148	-0.34
Konstant	-0.031	-0.03	-1.048	-0.36
Antal observationer	110		110	

I Tabell 6 presenteras parameterestimaten för sannolikheten att hushållet väljer att göra sina medelstora inköp av dagligvaror i en viss typ av butik. I likhet med resultaten som presenterades i Tabell 5 ökar sannolikheten för att hushållet väljer någon av stormarknaderna om bil oftast används som transportmedel till butiken, medan sannolikheten minskar för att den här typen av inköp förläggs till en medelstor butik om bil oftast används som transportmedel. Till skillnad från de resultat som presenterades i Tabell 5, tenderar sannolikheten för att hushållet skall välja en av de medelstora butikerna att minska om hushållet innehar ett MedMera Kort. Avståndet till OBS Stormarknad tycks inte ha någon betydelse för valet av butik i det här fallet.

Vad gäller valet av en liten eller från de stora kedjorna fristående butik ger modellen ingen vägledning kring vilka faktorer som påverkar detta val. En orsak till detta kan vara att det i datamaterialet är allt för få hushåll som väljer att förlägga de medelstora inköpen till den butikskategorin.

Tabell 6. Sannolikheten att hushållet väljer att göra sina näst största inköp av dagligvaror i en viss typ av butik. (Val av butik 2).

Variabel	Stormarknad		Medelstor butik		Små/fristående butiker	
	Parameterestimat	t-värde	Parameterestimat	t-värde	Parameterestimat	t-värde
Storleken på inköpen	0.290	1.08	-0.028	-0,12	-0,411	-1,32
Inkomst	-0.002	-1.04	0.001	0,59	0,007	0,25
Barn	0.139	0.58	-0.024	-0,10	-0,249	-0,64
Vuxna	-0.134	-0.32	0.566	1,44	-0,950	-1,57
MedMera Kort	0.951	1.41	-1.394	-2,25	1,240	1,31
ICA Kort	-1.037	-1.10	0.406	0,48	1,037	0,79
Avstånd till ICA Maxi	0.063	0.94	0.039	0,58	-0,169	-1,67
Avstånd till OBS						
Stormarknad	-0.091	-1.36	-0.004	-0,06	0,130	1,55
Bil	3.163	4.00	-2.410	-4,12	-0,047	-0,07
Bilar	-0.365	-0.80	-0.066	-0,15	0,859	1,50
Konstant	-3.915	-2.14	1.334	0,86	-0,320	-0,18
Antal observationer	110		110		110	

De resultat som presenteras i Tabell 7 indikerar att, likt tidigare resultat, sannolikheten ökar för att en stormarknad väljs för den här typen av inköp om bil används som transportmedel. Sannolikheten för att en medelstor butik skall väljas ökar med antalet barn (*Barn*) i hushållet och minskar om bil (*Bil*) används som transportmedel. Resultaten att antalet barn har en positiv inverkan på sannolikheten att hushållet väljer en medelstor butik för den här typen av inköp kan förklaras med barnfamiljernas tidsanvändning. En medelstor butik ligger oftast närmare bostaden relativt någon av stormarknaderna samtidigt som de mindre och från de stora butikskedjorna fristående butiker endast är ett fåtal. Slutligen predikterar modellen att sannolikheten för att en liten eller från de stora kedjorna fristående butik skall väljas minskar om bil oftast används som transportmedel.

Tabell 7. Sannolikheten att hushållet väljer att göra sina tredje största inköp av dagligvaror i en viss typ av butik. (Val av butik 3).

Variabel	Stormarknad		Medelstor butik		Små/fristående butiker	
	Parameterestimat	t-värde	Parameterestimat	t-värde	Parameterestimat	t-värde
Storleken på inköpen	-0.527	-1.85	0.350	1.16	0.288	0.55
Inkomst	0.006	0.26	-0.005	-0.38	0.001	0.04
Barn	-0.338	-1.30	0.615	2.41	-0.642	-1.37
Vuxna	0.276	0.69	-0.477	-1.20	0.319	0.67
MedMera Kort	-0.502	-0.64	-0.067	-0.09	1.007	0.95
ICA Kort	0.817	0.57	0.624	0.57	-1.495	-1.22
Avstånd till ICA Maxi	0.023	0.29	0.004	0.05	-0.139	-1.03
Avstånd till OBS						
Stormarknad	0.027	0.37	0.005	0.07	-0.094	-0.88
Bil	2.802	3.73	-1.398	-2.26	-1.667	-2.32
Bilar	-0.371	-0.85	0.094	0.22	0.464	0.91
Konstant	0.345	0.18	-2.082	-1.11	-1.115	-0.40
Antal observationer	88		88		88	

## **6. Slutsatser och förslag till framtida forskningsinsatser**

Vi har i denna rapport utifrån ett begränsat statistiskt material analyserat vilka faktorer som påverkar hushållens efterfrågan på dagligvaror samt vilka faktorer som styr hushållens val av dagligvarubutik. Väl medvetna om det statistiska underlagets begränsningar, tyder ändå våra resultat på att hushållets efterfrågan på dagligvaror ökar med hushållets inkomst. Detta resultat kan tolkas i termer av att dagligvaror är en normal vara. Vidare tyder resultaten på att hushållets efterfrågan på dagligvaror ökar med antalet vuxna i hushållet, medan antalet barn enligt vår modell inte har någon statistiskt signifikant inverkan på efterfrågan. Modellen ger inget signifikant samband mellan hushållets efterfrågan på dagligvaror och priset, trots att ett flertal av hushållen angivit priset som en av de viktigaste faktorerna vid valet av dagligvarubutik.

Vidare indikerar resultaten som presenterats i rapporten att sannolikheten för att hushållet skall välja en stormarknad för huvuddelen av sina inköp av dagligvaror ökar om hushållet oftast använder bil som transportmedel. Detta samband är oberoende av inköps storlek. Däremot tenderar sannolikheten för att hushållet väljer en medelstor butik för sina inköp att minska om bil huvudsakligen används som transportmedel. Avståndet till en av stormarknaderna (OBS Stormarknad) påverkar sannolikheten för att hushållet skall välja en stormarknad för huvuddelen av sina inköp negativt. Däremot ökar sannolikheten för att hushållet skall förlägga dessa inköp till en medelstor butik med avståndet till OBS Stormarknad.

Som tidigare nämnts är en av bristerna i den ekonometriska analysen att det statistiska underlaget är alltför litet. Vi föreslår därför att framtida forskning inom detta område till viss del inriktas på insamling av data och genomförande av större enkätundersökningar. Ett större empiriskt material skulle även göra det möjligt att använda mer sofistikerade ekonometriska modeller för att analysera den beslutsprocess som föregår hushållets val av dagligvarubutik, exempelvis så kallade multipla och sekventiella valmodeller. Multipla valmodeller gör det möjligt att estimerar en modell där individen ställs inför samtliga butiksval. En sekventiell valmodell skulle bättre fånga hushållets beslutsprocess. Det är exempelvis rimligt att anta att hushållet först väljer typ av butik och därefter transportsätt. En sådan sekventiell beslutsordning och dess mekanismer skulle bättre fångas i den typen av modeller. Dessutom skulle det vara möjligt med större precision simulera effekterna av exempelvis ytterligare en stormarknad och hur dess lokalisering skulle påverka konkurrenssituationen på marknaden.

Ett syfte med rapporten har även varit att 'på fältet' testa den enkät vi utarbetat. Genom att skicka ut en 'provenkät' till ett slumpmässigt, om än begränsat, urval av hushåll kan

ge en indikation på om frågorna i enkäten behöver omarbetas och/eller kompletteras inför ett större utskick. Utifrån de svar vi fått in och efter bearbetning av dessa drar vi slutsatsen att enkäten i sin nuvarande form mycket väl kan användas inom ramen för en betydligt större undersökning. Den bör dock kompletteras med fler frågor kring vilka faktorer som skulle kunna få hushållet att ändra sitt beteende, exempelvis etablering av nya butiker. Dessutom bör bättre prismätningar genomföras.



## Referenser

- Bergström, F. (2000a): Vart är detaljhandeln på väg? *Handelns Utredningsinstitut (HUI) Forskningsrapport S56*.
- Bergström, F. (2000b): Handelns strukturomvandling i Göteborgsregionen. *Handelns Utredningsinstitut (HUI) Forskningsrapport S58*.
- Bergström, F. och N. Wikström (2001): Kampen om köpkraften i Gästrikland. *Handelns Utredningsinstitut (HUI) Forskningsrapport S61*.
- Bergström, F. och F. Årman (2002): Investeringar i externa köpcentra – är det lönsamt? *Handelns Utredningsinstitut (HUI) Forskningsrapport S74*.
- Ciarreta, A. and C-H. Kuo (2002): A Supergame-Theoretic Model with Consumer Loyalty. *Economics Letters* 74, 211-217.
- Deneckere, R., D. Kovenock and R. Lee (1992): A Model of Price Leadership Based on Consumer Loyalty. *The Journal of Industrial Economics* Vol. XL, No. 2, 147-156.
- Dufwenberg, M. and U. Gneezy (2000): Price Competition and Market Concentration: An Experimental Study. *International Journal of Industrial Organization* 18, 7-22.
- De Frutos, M.A., H. Hamoudi and X. Jarque (2002): Spatial Competition with Concave Transport Costs. *Regional Science and Urban Economics* 32, 531-540.
- Ganslandt, M. and S. Nyberg (2002): *Konkurrens på nya villkor*. SNS Förlag Stockholm.
- Forsberg, H., A. Hagson och J. Tornberg (1994): Effekter av externa köpcentra. *STACHT, Rapport 1994:1*.
- Ganslandt, M. and S. Nyberg (2002): *Konkurrens på nya villkor*. SNS Förlag Stockholm.
- Green, W.H. (1993): *Econometric Analysis*. Second edition, Macmillan Publishing Company NY, USA.
- Ivehammar, P. och T. Svensson (1996): Effekter av stormarknadsetableringar i Linköping. *Tema-T arbetsnotat nr 158*. Linköpings universitet.
- Konkurrensverket (2001): Kan kommunerna pressa matpriserna? *Konkurrensverkets rapportserie 2001:4*.
- Konkurrensverket (2002a): De svenska priserna kan pressas! *Konkurrensverkets rapportserie 2002:5*.
- Konkurrensverket (2002b): Dagligvaruhandeln. Struktur, ägandeform och relation till leverantörer. *Konkurrensverkets rapportserie 2002:6*.
- Lopez, R.A., A.M. Azzam and C. Lirón-España (2002): Market Power and/or Efficiency: A Structural Approach. *Review of Industrial Organization* 20, 115-126.
- Netz, J.S. and B.A. Taylor (2002): Maximum or Minimum Differentiation? Location Patterns of Retail Outlets. *The Review of Economics and Statistics* 84(1), 162-175.
- Pal, D. and J. Sarkar (2002): Spatial Competition Among Multi-Store Firms. *International Journal of Industrial Organization* 20, 169-190.

Pesendorfer, M. (2002): Retail Sales: A Study of Pricing Behaviour in Supermarkets. *Journal of Business* vol. 75, no. 1, 33-66.

Renhagen, M. (2002): Hur påverkas butiksstrukturen av ökad konkurrens? – en analys av stormarknadsetableringar. *Handelns Utredningsinstitut (HUI) Forskningsrapport S73*.

Svensson, T. (1999): Samhällsekonomisk analys av dagligvaruhandelns strukturomvandling. *Projektbeskrivning, Statens Väg och Transportforskningsinstitut Linköping*.

Svensson, T. och M. Haraldsson (2001): Hushållens inköpsmönster och val av dagligvarubutiker i Trollhättan, Västerås och Östersund. Notat 62-2001. *Väg och Transportforskningsinstitutet (VTI)*.

Tirole, J, (1988): *The Theory of Industrial Organization*. MIT Press, Cambridge, Mass. USA and London, UK.

Valetti, T.M. (2002): Location Choice and Price Discrimination in a Duopoly. *Regional Science and Urban Economics* 32, 339-358.

## Appendix 1.

Indelning av butiker i olika prisgrupper

- Prisgrupp 1, lägst pris
  - ICA Maxi
  - OBS Stormarknad
  - RIMI
- Prisgrupp 2, näst lägst pris
  - ICA Supermarket
  - COOP
  - SPAR
- Prisgrupp 3
  - Hemköp
  - ICA Gourmet, Umeå city
  - COOP Umeå city, Obbola, Grubbe, Brännland
- Prisgrupp 4, näst högst pris
  - ICA Express, samtliga butiker
  - Höjdens livs
  - Ålidbackens livs
  - Orient
- Prisgrupp 5, högst pris
  - ICA Nära, samtliga butiker
  - Matboa

Indelning av butiker för estimering av ekvation (7):

Stormarknader

- OBS Stormarknad, Ersboda
- ICA Maxi, Strömpilen

Medelstora butiker

- ICA Supermarket, samtliga butiker
- COOP, samtliga butiker
- RIMI, Teg

Små eller från de stora kedjorna ICA och Coop fristående butiker

- Hemköp, Umeå city
- SPAR, Berghem
- ICA Express/Statoil
- Höjdens Livs, Nydalahöjd
- Ålidbackens Livs, Ålidbacken
- Orient, Umeå City

# **Ursäkta om vi stör, men vi skulle vilja ställa några frågor kring Ditt hushålls inköp av dagligvaror**



UMEÅ UNIVERSITET

Centrum för Regionalvetenskap

Johan Lundberg 090-786 95 40

Sofia Lundberg 090-786 52 06

Lars Westin 090-786 60 82



---

## Vi ställer frågor kring ditt hushålls inköp av dagligvaror

Du är utvald att ingå i en undersökning kring individers köpmönster i Umeå kommun. Undersökningen ingår i ett av Konkurrensverket finansierat forskningsprojekt som drivs av forskare vid Centrum för Regionalvetenskap (CERUM) vid Umeå universitet. Syftet med projektet är att öka kunskapen kring vilka faktorer som styr individernas val av dagligvarubutik och inköp av dagligvaror. En ökad kunskap kring individers inköp av dagligvaror kan användas för att analysera vilka faktorer som påverkar efterfrågan på dagligvaror, analyser av konkurrenssituationen på den är typen av marknader samt bidra till ett för kommunerna bättre beslutsunderlag vid lokaliseringen av nya dagligvarubutiker.

**Samtliga svar kommer att behandlas konfidentiellt, och det fåtal personer som får tillgång till datamaterialet har tystnadsplikt. På enkäten finns ett löpnummer som vi använder för att veta vilka vi skall skicka en påminnelse till. Naturligtvis kommer enkäten att avkodas när den skall behandlas, vilket innebär att vi inte kommer att kunna knyta uppgifterna till en viss person. Vid presentationer av resultaten kommer det inte att vara möjligt att utläsa hur olika individer svarat. Detta innebär att Din anonymitet är garanterad. Din medverkan är naturligtvis frivillig, men det är för oss mycket viktigt att få in så många svar som möjligt för att analysen skall bli tillförlitlig.**

Rapporten beräknas vara klar den 15 januari 2004. Den som är intresserad av att ta del av resultaten kan efter detta datum antingen ladda hem rapporten från CERUM:s hemsida [www.umu.se/cerum](http://www.umu.se/cerum) eller ringa Susanne Sjöberg, 090-786 77 19.

**Vi hoppas att Du tar dig tid och fyller i formuläret och skickar tillbaka blanketten i det portofria svarskuvertet så snart som möjligt.** Har du frågor kring formuläret är Du välkommen att ringa Docent Lars Westin, 090-786 60 82.

**Tack på förhand för att Du tar Dig tid och fyller i enkäten och skickar den till oss i det bifogade svarskuvertet!**

F.D. Johan Lundberg  
090-786 95 40

F.D. Sofia Lundberg  
090-786 52 06

Docent Lars Westin  
090-786 60 82

## Först lite information...

Med dagligvaror avses livsmedel, tvättmedel, hushållspapper och andra typer av förbrukningsvaror som mer eller mindre dagligen används i hushållet.

## Nu några frågor kring Dig och Ditt hushåll...

**Fråga 1. Är Du man eller kvinna?**

Man ( )      Kvinna ( )

**Fråga 2. Vilket år är Du född?**

19\_\_\_\_\_

**Fråga 3. Hur många personer, inklusive Dig själv, bor i Ditt hushåll?**

Vuxna	Barn 0-6 år	Barn 7-12 år	Barn 13-18 år

**Fråga 4. Hur många personer i Ditt hushåll har körkort för personbil?**

Antal körkort: \_\_\_\_\_

**Fråga 5. Hur många bilar för privat bruk finns tillgängliga i Ditt hushåll?**

Antal bilar: \_\_\_\_\_

**Fråga 6. Hur stor är Ditt hushålls totala inkomst, inklusive eventuella bidragsinkomster (barnbidrag, bostadsbidrag, socialbidrag etc.), efter skatt per månad? Ange ett alternativ.**

- |                                   |     |                                   |     |
|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| <b>0 – 9 999 kr / månad</b>       | ( ) | <b>10 000 – 14 999 kr / månad</b> | ( ) |
| <b>15 000 – 19 999 kr / månad</b> | ( ) | <b>20 000 – 24 999 kr / månad</b> | ( ) |
| 25 000 – 29 999 kr / månad        | ( ) | 30 000 – 34 999 kr / månad        | ( ) |
| 35 000 – 39 999 kr / månad        | ( ) | 40 000 – 44 999 kr / månad        | ( ) |
| 45 000 – 49 999 kr / månad        | ( ) | 50 000 – 54 999 kr / månad        | ( ) |
| 55 000 – 59 999 kr / månad        | ( ) | Mer än 60 000 kr / månad          | ( ) |

**Fråga 7. Vilken är Din huvudsakliga sysselsättning?**

- |                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Förvärvsarbete, heltid eller halvtid | ( ) |
| Studerande                           | ( ) |
| Militärtjänstgöring                  | ( ) |
| Hemarbete                            | ( ) |
| Föräldraledig                        | ( ) |
| Sjukpensionär                        | ( ) |
| Pensionär                            | ( ) |
| Arbetssökande                        | ( ) |
| Annat, nämligen _____                | ( ) |

## Några frågor kring Dig och Ditt hushålls inköp av dagligvaror...

**Fråga 8. Finns i Ditt hushåll något/några av följande betalkort/bonuskort/medlemskort som används för inköp av dagligvaror? Kryssa för samtliga kort som finns i hushållet.**

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| ICA-kundkort         | <input type="checkbox"/> |
| Coop MedMera         | <input type="checkbox"/> |
| Hemköp               | <input type="checkbox"/> |
| Statoil-kort         | <input type="checkbox"/> |
| OK/Q8-kort           | <input type="checkbox"/> |
| Preem-kort           | <input type="checkbox"/> |
| Shell-kort           | <input type="checkbox"/> |
| Annat, nämligen_____ | <input type="checkbox"/> |
| Inget                | <input type="checkbox"/> |

**Fråga 9. I vilken utsträckning påverkar Ditt hushålls innehav av betalkort/bonuskort/medlemskort valet av dagligvarubutik?**

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Mycket stor utsträckning  | <input type="checkbox"/> |
| Ganska stor utsträckning  | <input type="checkbox"/> |
| Inte så stor utsträckning | <input type="checkbox"/> |
| Liten utsträckning        | <input type="checkbox"/> |
| Inte alls                 | <input type="checkbox"/> |



**Fråga 10. Ange den dagligvarubutik där Ditt hushåll gör största delen av sina inköp av dagligvaror. Ange butiksnamn och var butiken ligger.**

Butikens namn: \_\_\_\_\_

Var ligger butiken: \_\_\_\_\_

**Fråga 11. Vem i Ditt hushåll sköter huvudsakligen inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken.**

- Du själv ( )  
Din make/maka/sambo ( )  
Tillsammans med Din make/maka/sambo ( )  
En vuxen och ett barn eller flera av barnen ( )  
Hela familjen ( )  
Olika från gång till gång ( )

**Fråga 12. Rangordna från 1-8 (1=viktigast) vad som Du anser vara viktigast när Du eller någon annan i Ditt hushåll väljer att handla i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken.**

- Lågt pris ( )  
Hög kvalitet på varorna ( )  
God service/kvalificerad personal ( )  
Ett brett sortiment ( )  
Kort väntetid i kassan ( )  
Butiken ligger nära eller på vägen till arbetsplatsen ( )  
Butiken ligger nära bostaden ( )  
Butiken accepterar Ditt betalkort/bonuskort/medlemskort ( )

**Fråga 13. Vilket är det vanligaste transportmedlet när någon/några i Ditt hushåll handlar i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

Cykel	Buss	Bil	Motorcykel	Moped	Till fots	Annat

**Fråga 14. Uppskatta avståndet från Din bostad i kilometer till den av Dig i Fråga 10 angivna butiken.**

Avstånd i kilometer: \_\_\_\_\_

**Fråga 15. Hur ofta gör Ditt hushåll dagligvaruinköp i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken? Ange ett alternativ**

Dagligen	3-4 gånger per vecka	1-2 gånger per vecka	1 gång var 14:e dag	I gång per månad	Mer sällan

**Fråga 16. Hur ofta görs inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken i samband med resor till/från arbetet? Ange ett alternativ.**

Alltid	Oftast	Ibland	Sällan	Aldrig

**Fråga 17. För hur mycket handlar Ditt hushåll dagligvaror per månad i den av Dig i Fråga 10 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

- 0 – 499 kr / månad ( )
- 500 - 999 kr / månad ( )
- 1 000 – 1 499 kr / månad ( )
- 1 500 – 1 999 kr / månad ( )
- 2 000 – 2 499 kr / månad ( )
- 2 500 – 2 999 kr / månad ( )
- 3 000 – 3 499 kr / månad ( )
- 3 500 – 3 999 kr / månad ( )
- 4 000 – 4 499 kr / månad ( )
- 4 500 – 4 999 kr / månad ( )
- 5 000 – 5 499 kr / månad ( )
- 5 500 – 6 000 kr / månad ( )
- Mer än 6 000 kr / månad ( )

**Fråga 18. Ange den dagligvarubutik där Ditt hushåll gör näststörsta delen av sina inköp av dagligvaror. Ange butiksnamn och var butiken ligger.**

Butikens namn: \_\_\_\_\_

Var ligger butiken: \_\_\_\_\_

**Fråga 19. Vem i Ditt hushåll sköter huvudsakligen inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken.**

- Du själv ( )
- Din make/maka/sambo ( )
- Tillsammans med Din make/maka/sambo ( )
- En vuxen och ett barn eller flera av barnen ( )
- Hela familjen ( )
- Olika från gång till gång ( )

**Fråga 20. Rangordna från 1-8 (1=viktigast) vad som Du anser vara viktigast när Du eller någon annan i Ditt hushåll väljer att handla i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken.**

- Lågt pris ( )
- Hög kvalitet på varorna ( )
- God service/kvalificerad personal ( )
- Ett brett sortiment ( )
- Kort väntetid i kassan ( )
- Butiken ligger nära eller på vägen till arbetsplatsen ( )
- Butiken ligger nära bostaden ( )
- Butiken accepterar Ditt betalkort/bonuskort/medlemskort ( )

**Fråga 21. Vilket är det vanligaste transportmedlet när någon/några i Ditt hushåll handlar i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

Cykel	Buss	Bil	Motorcykel	Moped	Till fots	Annat

**Fråga 22. Uppskatta avståndet från Din bostad i kilometer till den av Dig i Fråga 18 angivna butiken.**

Avstånd i kilometer: \_\_\_\_\_

**Fråga 23. Hur ofta gör Ditt hushåll dagligvaruinköp i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken? Ange ett alternativ**

Dagligen	3-4 gånger per vecka	1-2 gånger per vecka	1 gång var 14:e dag	I gång per månad	Mer sällan

**Fråga 24. Hur ofta görs inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken i samband med resor till/från arbetet? Ange ett alternativ.**

Alltid	Oftast	Ibland	Sällan	Aldrig

**Fråga 25. För hur mycket handlar Ditt hushåll dagligvaror per månad i den av Dig i Fråga 18 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

- 0 – 499 kr / månad ( )
- 500 - 999 kr / månad ( )
- 1 000 – 1 499 kr / månad ( )
- 1 500 – 1 999 kr / månad ( )
- 2 000 – 2 499 kr / månad ( )
- 2 500 – 2 999 kr / månad ( )
- 3 000 – 3 499 kr / månad ( )
- 3 500 – 3 999 kr / månad ( )
- 4 000 – 4 499 kr / månad ( )
- 4 500 – 4 999 kr / månad ( )
- 5 000 – 5 499 kr / månad ( )
- 5 500 – 6 000 kr / månad ( )
- Mer än 6 000 kr / månad ( )

**Fråga 26. Ange den dagligvarubutik där Ditt hushåll gör tredje största andelen av sina inköp av dagligvaror. Ange butiksnamn och var butiken ligger.**

Butikens namn: \_\_\_\_\_

Var ligger butiken: \_\_\_\_\_

**Fråga 27. Vem i Ditt hushåll sköter huvudsakligen inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken.**

- Du själv ( )  
Din make/maka/sambo ( )  
Tillsammans med Din make/maka/sambo ( )  
En vuxen och ett barn eller flera av barnen ( )  
Hela familjen ( )  
Olika från gång till gång ( )

**Fråga 28. Rangordna från 1-8 (1=viktigast) vad som Du anser vara viktigast när Du eller någon annan i Ditt hushåll väljer att handla i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken.**

- Lågt pris ( )  
Hög kvalitet på varorna ( )  
God service/kvalificerad personal ( )  
Ett brett sortiment ( )  
Kort väntetid i kassan ( )  
Butiken ligger nära eller på vägen till arbetsplatsen ( )  
Butiken ligger nära bostaden ( )  
Butiken accepterar Ditt betalkort/bonuskort/medlemskort ( )

**Fråga 29. Vilket är det vanligaste transportmedlet när någon/några i Ditt hushåll handlar i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

Cykel	Buss	Bil	Motorcykel	Moped	Till fots	Annat

**Fråga 30. Uppskatta avståndet från Din bostad i kilometer till den av Dig i Fråga 26 angivna butiken.**

Avstånd i kilometer: \_\_\_\_\_

**Fråga 31. Hur ofta gör Ditt hushåll dagligvaruinköp i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken? Ange ett alternativ**

Dagligen	3-4 gånger per vecka	1-2 gånger per vecka	1 gång var 14:e dag	I gång per månad	Mer sällan

**Fråga 32. Hur ofta görs inköpen av dagligvaror i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken i samband med resor till/från arbetet? Ange ett alternativ.**

Alltid	Oftast	Ibland	Sällan	Aldrig

**Fråga 33. För hur mycket handlar Ditt hushåll dagligvaror per månad i den av Dig i Fråga 26 angivna butiken? Ange ett alternativ.**

- 0 – 499 kr / månad ( )
- 500 – 999 kr / månad ( )
- 1 000 – 1 499 kr / månad ( )
- 1 500 – 1 999 kr / månad ( )
- 2 000 – 2 499 kr / månad ( )
- 2 500 – 2 999 kr / månad ( )
- 3 000 – 3 499 kr / månad ( )
- 3 500 – 3 999 kr / månad ( )
- 4 000 – 4 499 kr / månad ( )
- 4 500 – 4 999 kr / månad ( )
- 5 000 – 5 499 kr / månad ( )
- 5 500 – 6 000 kr / månad ( )
- Mer än 6 000 kr / månad ( )

**Fråga 34. Tänk dig in i följande situation. En ny dagligvarubutik etableras bredvid den butik där Du oftast gör Dina inköp av dagligvaror. Rangordna från 1-6 (1=viktigast) vad som skulle kunna få dig att byta butik från den Du oftast handlar i till den nya butiken?**

- |   |     |
|---|-----|
| Lägre pris  | ( ) |
| Högre kvalitet på varorna                                 | ( ) |
| Bättre service/kvalificerad personal                      | ( ) |
| Ett bredare sortiment                                     | ( ) |
| Kortare väntetid i kassan                                 | ( ) |
| Butiken tar något av de betalkort/bonuskort jag redan har | ( ) |
- 

**TACK FÖR ATT DU TOG DIG TID ATT FYLLA I ENKÄTEN!!! Vänligen posta enkäten så snart som möjligt i det bifogade svarskuvertet!!!**

## CERUM Working Papers

1. Einar Holm, Ulf Wiberg (Red.) (1995) *Samhällseffekter av Umeå universitet*
2. Örjan Pettersson, Lars Olof Persson, Ulf Wiberg (1996) *Närbilder av västerbottningar – materiella levnadsvillkor och hälsotillstånd i Västerbottens län*
3. Jeanette Edblad (1996, på engelska) *The Political Economy of Regional Integration in Developing Countries*
4. Lena Sahlin, Lars Westin (1996) *Prissättning av subventionerad kultur. Vilka är de internationella erfarenheterna?*
5. Lars Westin, Mats Forsman (1997) *Regionerna och finansieringen av infrastrukturen: Exemplet Botniabanan*
6. Erik Bergkvist, Lars Westin (1997, på engelska) *Estimation of gravity models by OLS estimation, NLS estimation, Poisson, and Neural Network specifications*
7. Niklas Nordman (1998, på engelska) *Increasing Returns to Scale and Benefits to Traffic. A Spatial General Equilibrium Analysis in the Case of Two Primary Inputs*
8. Lars Westin, Niklas Nordman (1998, på engelska) *The dialogue of universities with their partners: The case of Umeå University, Sweden*
9. Robert Sörensson (1998) *Systemanalys av godstransporter. Simulering av en uppgraderad Inlandsbana*
10. Carina Sundgren (1998) *Beräkning av bruttoregionprodukter för Sveriges regioner. En analys av metodvalet och regionindelningens betydelse*
11. Erik Sondell (1999) *Halvtidsutvärdering av Interreg-projektet Virtual Education Environment MittSkandia*
12. Erik Sondell (1999) *Det regionala uppdraget: En fjärde uppgift?*
13. Örjan Pettersson (1999, på engelska) *Population Changes in Rural Areas in Northern Sweden 1985–1995*
14. Robert Pettersson (1999, på engelska) *Foreign Second Home Purchases: The Case of Northern Sweden, 1990–96*
15. Patrik Asplund, Niklas Nordman (1999, på engelska) *Attitudes toward the Third Mission: A Selection of Interviews from Seven Universities in Sweden*
16. Kent Eliasson, Magnus Johansson, Lars Westin (1999, på engelska) *European Integration: Eastern Europe and the Swedish Regions*
17. Janerik Gidlund, Sverker Sörlin, Susanne Gidlund (2000) *Ensam hemma. Den norrländska elitens nya syn på regional utveckling*
18. Christine Hudson (2000, på engelska) *The University and Regional Reciprocity*
19. Linda Helgesson (2000, på engelska) *Why Some Girls Go to School and Others Don't. A study about girls' education on an upper primary level in northern Mozambique*
20. Hans Åkerlind (2000) *Framtidens stad*
21. Göran Aldskogius (2000, på engelska) *Urban Policy in the Structural Policy of the European Union*
22. Leif Kåpe (2000) *Förändringar i medelstora svenska städer*
23. Örjan Pettersson, Anna Nordström, Linda Rislund (2000) *Utvärdering av LEADER II Stad och Land – Hand i Hand*
24. Sören Olsson (2000) *Stadens attraktivitet och det offentliga stadslivet*
25. Maria Asplund (2000) *Elektronik- och dataingenjörsutbildningen i Pajala, Studentperspektivet*
26. Lars Marcus (2000, på engelska) *On Architectural Knowledge*
27. Henry Etzkowitz, Patrik Aslund, Niklas Nordman (2001, på engelska) *Beyond Humboldt: Emergence of Academic Entrepreneurship in the U.S. and Sweden*
28. Maria Asplund (2001) *Om måluppfyllelsen för Umeå universitets elektronik- och dataingenjörsutbildning i Pajala*



29. Maria Asplund, Anna Nordström (2001) *Utvärdering av SAMS-projektet*
30. Eva Bergdahl, Magnus Rönn (2001) *Planering för funktionsintegration – problem och utgångspunkter*
31. Maria Asplund (2001) *Ex Ante utvärdering av E12 Alliansen*
32. Olof Stjernström (red.), Stig-Olof Holm, Johan Håkansson, Urban Lindgren, Håkan Myrlund, Jesper Stage, Kerstin Westin, Lars Westin, Ulf Wiberg (2001) *Den hållbara regionen. Om förutsättningar och framtidsmöjligheter för en hållbar samhällsutveckling i Västerbottens län – ett projektförslag*
33. Gemma Francès, Ian Layton, Jordi Rosell, Joan Santana, Erik Sondell, Lourdes Viladomiu (2001, på engelska) *The Measurement of On-Farm Diversification*
34. Johan Lundberg (2001, på engelska) *On the Determinants of Average Income Growth and Net Migration at the Municipal Level in Sweden*
35. Johan Lundberg (2001, på engelska) *A Spatial Interaction of Benefit Spillovers from Locally Provided Public Services*
36. Chris Hudson (2001) *Regionala partnerskap – ett hot mot eller ett förverkligande av demokrati?*
37. Krister Sandberg, Jörgen Johansson (2001, på engelska) *Estimation of Hedonic Prices for Co-operative Flats in the City of Umeå with Spatial Autoregressive GMM*
38. Elin Lundmark (2002) *Fastighetstaxeringsvärdets spridningsmönster i centrala Umeå*
39. Ulf Wiberg (2002) *Hållbarhet i glesa regionala strukturer – exemplet södra Norrlandskusten*
40. Robert Sörensson (2002, på engelska) *Estimation of Interregional Empty Rail Freight Car Flows*
41. Emma Lundholm (2002) *Den sociala ekonomin i glesa miljöer – en teoretisk diskussion*
42. Niklas Bergström (2002) *Kontraurbanisering i Umeåregionen*
43. Ian Layton, Linda Rislund (2002, på engelska) *Socio-Economic Dimensions of Agricultural Diversification in Västerbotten, Northern Sweden*
44. Aurora Pelli (2002, på engelska) *Coping with Innovative On-farm Diversification – a Qualitative Analysis of Farm Household Case Histories from Västerbotten, Sweden*
45. Linda Sandberg (2002) *Rädslans restriktioner – En studie av kvinnors rädsla i Umeå*
46. Martin Paju (2002) *Kulturmiljön och den regionala tillväxten – Länsantikvariernas syn på de regionala tillväxtavtalen*
47. Tönu Puu, Irina Sushko (2002, på engelska) *A Business Cycle Model with Cubic Nonlinearity*
48. Patricia Morton (2002, på engelska) *Social Life and Urban Form in a Historical Perspective*
49. Marianne Nilson, Sven-Olof Lindquist, Birgitta Elfström, Martin Paju, Lotta Braunerhielm, Jonas Grundberg (2002) *Kulturarvet som resurs för regional utveckling*
50. Tönu Puu, Anna Norin (2002, på engelska) *Cournot Duopoly when the Competitors Operate under Capacity Constraints*
51. Irina Sushko, Tönu Puu, Laura Gardini (2002, på engelska) *Business Cycles: The Hicksian Floor-Roof Model Revisited*
52. Johan Lundberg (2002, på engelska) *Using Spatial Econometrics to Analyze Local Growth in Sweden*
53. Klas-Göran Sahlén (2002) *Hälsa På-projektet: Effekter av förebyggande hembesök hos pigga pensionärer i Nordmaling*
54. Maria Fåhraeus, Sofia Lundberg (2002) – *Hur gick det till? En utvärdering av Sjuksköterskeprogrammet i Lycksele*
55. Maria Fåhraeus, Martin Paju (2002) *Utvärdering av SAMS-projektet etapp II*
56. Günter Löffler, Daniel Schrödl (2002, på engelska) *Retail Business in the Functional Region of Umeå 1985–2000*
57. Urban Lindgren (2002, på engelska) *Counter-Urban Migration in the Swedish Urban System*

58. Robert Sörensson (2002, på engelska)
59. Johan Lundberg (2003) *Samverkan mellan forskningsinstitutioner och näringsliv. En litteraturöversikt och förslag till framtida forskningsinsatser*
60. Malin Eriksson (2003) *Socialt kapital. Teori, begrepp och mätning. En kunskapsöversikt med fokus på folkhälsa*
61. Martin Paju (2003) *Utvärdering av EU-projektet E12 Alliansens verksamhet under perioden 2000-05-01–2002-07-31*
62. Mats-Olov Olsson (2003, på engelska) *Institutional Change in the Russian Forest Sector. Stakeholder Participation in Forest Policy Formulation. The Case of Tomsk*
63. Joachim Weißer, Backa Fredrik Brandt (2003) *Persontrafik på Botniabanan. En analys av kundpotentialen inom järnvägskorridoren*
64. Örjan Pettersson, Pernilla Westerberg (2003) *Vägar för samverkan. Storumanföretagares inställning till planeringssamarbete över kommungränsen*
65. Tönu Puu, Laura Gardini, Irina Sushko (2003, på engelska) *A Hicksian Multiplier-Accelerator Model with Floor Determined by Capital Stock and Tongues of Periodicity in a Family of Two-dimensional Discontinuous Maps of Real Möbius Type*
66. Anna Agliari, Laura Gardini, Tönu Puu (2003, på engelska) *Global Bifurcations in Duopoly when the Cournot Point is Destabilized through a Subcritical Neimark Bifurcation*
67. Johan Lundberg (2003, på engelska) *Using Spatial Econometrics to Analyze Local Growth in Sweden – Revised and Extended*
68. Johan Lundberg (2003, på engelska) *The Regional Growth Pattern in Sweden – a Search for Hot Spots*
69. Linda Holmlund (2003) *Sjuksköterskor på väg! Regional- och samhällsekonomisk analys av sjuksköterskeutbildningen i Lycksele*
70. Anders Lidström (2004, på engelska) *Multi-level Governance – the Case of Umeå*
71. Anna Nordström (2004) *Receptarier på nätet, hur gick det till? En utvärdering av planeringen och utvecklandet av den nätbaserade receptarieutbildningen vid Umeå universitet*
72. Johan Lundberg, Sofia Lundberg och Lars Westin (2004) *Hushållens efterfrågan på dagligvaror och val av dagligvarubutik i Umeå kommun*



Centrum för regionalvetenskap vid Umeå universitet, CERUM, har till uppgift att initiera och genomföra forskning om regional utveckling, bedriva flervetenskapliga forskningsprojekt samt sprida forskningens resultat till skilda samhällsorganisationer. Forskningsprojektet sker i interaktion med de många vetenskapliga discipliner som berör det regionalvetenskapliga forskningsfältet.

Publikationer i serien CERUM Working Paper är arbetsrapporter som, efter omarbetning, är avsedda för framtida publicering i andra sammanhang. Rapporterna distribueras enbart i begränsad upplaga.



**CERUM**

Centrum för regionalvetenskap

CERUM; Umeå universitet; 90187 Umeå  
Tel.: 090-786.6079 Fax: 090-786.5121  
E-post: [regional.science@cerum.umu.se](mailto:regional.science@cerum.umu.se)

[www.umu.se/cerum](http://www.umu.se/cerum)

ISBN 91-7305-608-1

ISSN 1404-5362