



**Nationalekonomiska institutionen**  
Ekonomihögskolan Lunds Universitet

**Kandidatuppsats**  
Höstterminen 2006

# Reglera Mera

En studie om alkoholens pris- och inkomstelasticitet

**Författare**  
Fredrik Andersson

**Handledare**  
Tommy Andersson

# Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION</b>	4
1.1 Inledning	4
1.2 Frågeställning	4
1.3 Syfte	4
1.4 Teori	5
1.5 Metod	5
1.6 Tidigare studier	6
<b>2. TEORI.</b>	8
2.1 Individens nytto-maximeringsproblem	8
2.2 Aggregerad efterfråga	10
2.3 Elasticitet	12
<b>3. METOD</b>	14
3.1 Renodling av elasticitetseffekten	14
3.2 Varugrupper	14
3.3 Dummyvariabler	15
3.4 Material	16
3.5 Cobb-Douglas funktioner	17
3.6 Skapandet av en linjär regression	17
3.7 Kontrastering mot nationen	18
<b>4. RESULTAT OCH ANALYS</b>	19
4.1 Cider & blanddrycker	19
4.1.1 Cider & blanddrycker – Regional	19
4.1.2 Cider & blanddrycker – Nationell	21
4.2 Sprit	23
4.2.1 Sprit – Regional	23
4.2.2 Sprit – Nationell	25
4.3 Öl	26
4.3.1 Öl – Regional	26
4.3.2 Öl – Nationell	28
4.4 Vin	30
4.4.1 Vin – Regional	30
4.4.2 Vin – Nationell	32

4.5 Korspriselasticitet	33
4.6 Avslutande diskussion samt komparation	33
4.7 Efterfråga av beroendeframkallande varor och framtida uppslag	38
<b>5. SAMMANFATTNING AV RESULTATEN SAMT SLUTSATSER</b>	40
<b>6. REFERENSLISTA</b>	42
6.1 Böcker och artiklar	42
6.2 Internetreferenser	43
<b>BILAGA 1 – GRUNDLÄGGANDE ANTAGANDEN</b>	44
<b>BILAGA 2 – SYSTEMBOLAGETS KVARTALS FÖRSÄLJNING</b>	48

# 1. Introduktion

## 1.1 Inledning

I Sverige råder det genom Systembolaget ett försäljningsmonopol på alkohol. Tanken bakom monopolet är att ett monopol kan reglera priserna för att på så vis styra konsumtionen. En fundamental aspekt i det avseendet är priselasticiteten. Om en vara är elastisk förändras konsumtionen procentuellt mer än den procentuella prisförändringen. Om en vara däremot är tillräckligt inelastisk, d v s prisokänslig, spelar utbudsminskningar och prisregleringar mindre roll, eftersom konsumtionsnivån i viss mån kommer att bibehållas. Själva grunden för Systembolagets legitimitet som folkhälsoförsvarare återfinns därmed i alkoholens priselasticitet.

Legitimiteten av Systembolaget har dock ifrågasatts på annat håll också efter Sveriges inträde i EU och inte minst sedan införandet av de indikativa kvoterna vid årsskiftet 2003/2004. Poängen med ett monopol kan tyckas obefintlig om en stor del av konsumtionen intas i form av drycker köpta någon annanstans än på Systembolaget.

Det är dock en annan diskussion att föra. Den här uppsatsen ska främst studera de grundläggande pris- och inkomstelasticiteter som alkoholen innehar i Sverige.

## 1.2 Frågeställning

Med beaktande av ovan skrivna stycke blir uppsatsens frågeställning därför följande:

*Vilka är de grundläggande pris- och inkomstelasticiteterna gällande alkohol under Systembolagets regi, samt hur står sig dessa i jämförelse med konkurrensutsatta pris- och inkomstelasticiteter?*

## 1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att med grundläggande mikroekonomisk teori undersöka vilka pris- och inkomstelasticiteter som alkohol har i Sverige under Systembolagets regi, d v s är den

svenska alkoholpolitiken genom en monopolisering av alkoholförsäljningen fruktbar i syfte att minska konsumtionen?

## 1.4 Teori

Den teori som används i uppsatsen är av grundläggande mikroekonomisk karaktär. Det hänvisade teoribygget består främst av individers nyttomaximering under en given restriktion, hur denna nyttomaximering sedan aggregeras för att gälla hela marknaden samt hur elasticiteter räknas fram.

Att redogöra för sina grundläggande antaganden, även om dessa kan tyckas vara nära vad man kan betrakta som allmängiltigt tankegods på den här kunskapsnivån, visar i mitt tycke på intellektuell hederlighet samt en utökad möjlighet för andra än nationalekonomer att ta del av uppsatsen. De grundläggande antaganden som görs inom mikroekonomisk teori finns därför bifogat som bilaga 1 i slutet av uppsatsen.

## 1.5 Metod

Den praktiska omsättningen av teorin tar sig uttrycket av en linjär regression. Denna är i sin tur sprungen ur följande Cobb-Douglas funktion:

$$q = A * p^\alpha * I^\beta \quad (1.1)$$

Denna linjäriseras genom logaritmering:

$$\ln q = \ln A + \alpha \ln p + \beta \ln I \quad (1.2)$$

Försäljningen ( $q$ ), som är uttryckt i liter, och inkomsten ( $I$ ), som är bruttoregionalprodukten, är nedbruten per kvartal. Anledningen till att inte köra studien på årsbasis är för att tidsperioden 1996-2004 ger för få analyspunkter att bygga en regression på. Priserna har räknats fram som genomsnittspriser ( $p$ ), vilka beror på försäljningen i liter och i kr,

Den statistik som används i uppsatsen kommer uteslutande från Systembolagets statistikavdelning samt Statistiska Centralbyråns avdelning för nationalräkenskaper.

För få fram en så ren elasticitetsskattning som möjligt har jag valt att göra en geografisk avgränsning i uppsatsen. Ska man studera alkoholens pris- och inkomstelasticitet under Systembolagets monopol är det av särskild vikt att monopolet står för så stor del av konsumtionen som möjligt. Av den anledningen skapas ett primärt analysområde som går under benämningen regional analys. Detta område utgörs av Jämtlands, Västerbottens och Västernorrlands län, eftersom de tre länen kan antas beröras minst av resandeförsel och smuggling då de inte ligger geografiskt nära några billiga ”försäljningsställen” till skillnad från de södra delarna av Sverige.

Denna primära analys åtföljs av en motsvarande analys fast för landet som helhet för att se vilka resultat en sådan kontrastering medför. Det kan anses förnuftigt eftersom man då erhåller en kontext att placera den regionala analysens resultat i. Det blir inte minst ett bevis för om avsikten att begränsa studien regionalt varit befogad eller ej.

Det är värt att betona att materialet i form av systembolagets statistik är mycket bra. Många internationella studier gällande alkoholens elasticiteter görs på uppskattningar av försäljningen. Så är inte fallet i denna uppsats vilket i sin tur implicerar att skattningarna kan bli mer specifika, i synnerhet i den regionala analysen eftersom monopolet där kan antas ha störst effekt.

## 1.6 Tidigare studier

Den studie som jag funnit som varit mest lik min egen är skriven av Thor Norström vid Stockholms universitet (SOU 2005:25, sid: 409-429). Han har skattat priselasticiteten på alkohol i Sverige mellan 1984-2004. Norström delar upp sin analysperiod i två delar; 1984-1994 och 1995-2003. Han erhåller följande elasticiteter:

*Tabell 1.1 Norströms priselasticitetsskattningar*

Varugrupp	$\epsilon$ : 1984-1994	$\epsilon$ : 1995-2003	$\epsilon$ : 1984-2003
Sprit	- 1,16	- 0,34*	- 0,96
Öl	- 1,36	- 0,55	- 0,79
Vin	- 0,62	- 0,81*	- 0,57

\*: *Inte statistiskt signifikant*

För egen del är det främst Norströms resultat gällande hans andra analysperiod som är av intresse. I den mån uppsatsen ska jämföras med andra studier är det ovanstående resultat som är av vikt att komparera mot mina.

En annan studie av Saroja Selvanathan komparerar alkoholkonsumtionen i åtta OECD-länder, däribland Sverige, och finner relativt lika konsumtionsmönster. Selvanathan beräknar ett genomsnittligt pris- och inkomstelasticitetsmått för alkohol på -0,6 respektive 0,8 (Selvanathan 2006, sid: 1360).

Vid en ytterligare vidgning internationellt sett fann jag en studie av Mohammed O. Haque (1990) som undersöker efterfrågan samt inkomstelasticiteten på alkohol i Australien under tidsperioden 1967-1976. Han finner följande:

*Tabell 1.2 Haques elasticitetsskattningar*

Varugrupp	Inkomstelasticitet
Sprit	2,04
Öl	0,93
Vin	2,77

Enligt Haque är öl att betrakta som en nödvändig vara, medan såväl vin som sprit är lyxvaror.

Blickar man bakåt i tiden även i Sverige finns det en studie utförd av Assarsson (SOU 1991:52, sid: 101-135) där han skattar priselasticitet för alkohol under perioden 1970-1988. Assarsson presenterar följande resultat:

*Tabell 1.2 Assarssons elasticitetsskattningar*

Varugrupp	Priselasticitet
Sprit	- 0,9
Öl	- 1,3
Vin	- 0,9

De olika svenska studierna kommer användas för komparation i analysavsnittet. Norströms studie är främst intressant för de nationella skattningarna, medan Assarssons primärt ska kompareras med de regionala skattningarna, eftersom det under Assarssons tidsperiod inte fanns några reella substitut till Systembolaget inom alkoholförsäljning.

## 2. Teori

Jag kommer i teorikapitlet redogöra för hur man härleder en efterfråga. Utgångspunkten tar avstamp i individens nyttomaximeringsproblem under en given restriktion för att sedan åtföljas av hur man går från en individs nytta till att få fram aggregerad efterfråga. Slutligen kommer jag att visa på hur man beräknar elasticitetsskattningar.

### 2.1 Individens nyttomaximeringsproblem

Hela problemet handlar om hur individen ska få ut mest nytta av sin givna inkomst. Det förutsätts rakt av att individen är intresserad av att maximera sin nytta. Något annat är egentligen orimligt, för vem skulle medvetet vilja få det sämre än nödvändigt? Utöver det antar man också att individen använder hela sin inkomst på ett sådant sätt att nyttan maximeras. Enligt Nicholson (2005, sid: 95) åstadkoms detta genom att återstående inkomst konsumeras på extra varor och/eller tjänster då detta innebär ökad nytta. Givetvis innebär inte det att individen i praktisk mening konsumerar upp alla tillgångar den äger och har, utan snarare att för den givna budgeten som avsätts för exempelvis köp av alkohol så kommer hela budgeten att spenderas.

Ovanstående kan illustreras i följande nyttofunktion där  $U$  är nytta,  $p_x$  är priset på vara  $x$ ,  $p_y$  är priset på vara  $y$  och  $I$  är inkomsten eller budgeten:

$$\text{Max } U(x, y) \text{ s.t. } p_x x + p_y y \leq I$$

För att optimera individens konsumtion under den givna restriktionen definierar vi ett nytt problem, ett så kallat Lagrange-problem, som kombinerar nyttofunktionen och restriktionen för att få fram individens efterfråga:

$$L(x, y, \lambda) = U(x, y) + \lambda(I - p_x x + p_y y) \quad (2.1)$$

Med maximering genom första ordningens villkor ger det sedan:



$$\frac{\partial L(x, y, I)}{\partial x} = \frac{\partial U(x, y, I)}{\partial x} - \lambda p_x = 0 \quad (2.2)$$

$$\frac{\partial L(x, y, I)}{\partial y} = \frac{\partial U(x, y, I)}{\partial y} - \lambda p_y = 0 \quad (2.3)$$

$$\frac{\partial L(I, p_x, p_y)}{\partial \lambda} = I - p_x x - p_y y \quad (2.4)$$

Ekvation (2.2) och (2.3) belyser den optimala konsumtionen av vara x och y under en given inkomstrestriktion I. För att få fram den marginella substitutionskvoten (Marginal rate of substitution, MRS) mellan varorna ställs uttrycken mot varandra. Eftersom båda uttrycken är lika med  $\lambda$  kan det förkortas bort. Uttrycket ser ut som följer:

$$\frac{\partial U}{(\partial x / p_x)} = \frac{\partial U}{(\partial y / p_y)} \quad (2.5)$$

$$\Rightarrow \frac{(\partial U / \partial x)}{(\partial U / \partial y)} = \frac{p_x}{p_y} \quad (2.6)$$

Vad som då framkommit är varornas substitutionsrelation, d v s hur många enheter av vara x som krävs för att substituera mot en enhet av vara y, kort och gott; MRS. Mer explicit:

$$MRS = \frac{(\partial U / \partial x)}{(\partial U / \partial y)} \quad (2.7)$$

Löser man sedan ut ekvationerna (2.2), (2.3) och (2.4) ändrar man upp med följande optimala konsumtion:

$$x' = x(I, p_x, p_y) \quad (2.8)$$

$$y' = y(I, p_x, p_y) \quad (2.9)$$

$$\lambda' = \lambda(I, p_x, p_y) \quad (2.10)$$

För att exemplifiera hur man kan använda Lagrange-problemet har jag använt mig av en nyttofunktion av Cobb-Douglas typ, eftersom det är denna typ av nyttofunktion som kommer att användas senare i uppsatsen.

*Exempel 1: Cobb-Douglas nyttofunktion*

$$L(x, y, I) = x^a y^b + \lambda(I - p_x x - p_y y) \quad (2.11)$$

Första ordningens villkor ger:

$$\frac{\partial L}{\partial x} = ax^{a-1}y^b - \lambda p_x = 0 \Rightarrow \lambda p_x = ax^{a-1}y^b \quad (2.12)$$

$$\frac{\partial L}{\partial y} = x^a by^{b-1} - \lambda p_y = 0 \Rightarrow \lambda p_y = x^a by^{b-1} \quad (2.13)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = I - p_x x - p_y y = 0 \Rightarrow I = p_x x + p_y y \quad (2.14)$$

Substituera in x i budgetrestriktionen och lös sedan ut x och y:

$$x' = \frac{aI}{p_x(b+a)} \quad (2.15)$$

$$y' = \frac{bI}{p_y(a+b)} \quad (2.16)$$

Vi har nu fått fram optimala konsumtionsnivåer för vara x och vara y under en given restriktion med hjälp av Lagrange-multiplikatorn.

## 2.2 Aggregerad efterfråga

Efter att nu har visat på hur individen nyttomaximerar sin konsumtion under en given restriktion är det dags att utöka teoribygget till att gälla för en hel marknad. När man härleder aggregerad efterfråga av en vara eller varugrupp, t ex sprit, görs detta genom att man summerar de individuella efterfrågekurvorna för sprit horisontellt (Nicholson 2005, sid: 279-280).

Ponera att det finns två konsumenter på marknaden och en vara, ex Jack Daniel's whisky. För att härleda den aggregerade efterfrågan studerar man först varje individs konsumtion av Jack Daniel's vid ett givet pris, exempelvis 230 kr. Individ ett efterfrågar då två flaskor och individ två efterfrågar tre flaskor. Marknadsefterfrågan, d v s den aggregerade efterfrågan, är då fem flaskor Jack Daniel's. Förändra sedan priset till exempelvis 260 kr och få fram att

individ ett då efterfrågar en flaska medan individ två fortfarande vill ha tre flaskor. Den aggregerade efterfrågan är då fyra flaskor Jack Daniel's. Fortsätt variera priset för att slutligen erhålla en efterfrågekurva, se grafiskt exempel nedan.

Diagram 2.1 Efterfrågekurva för Jack Daniel's whisky för individ ett

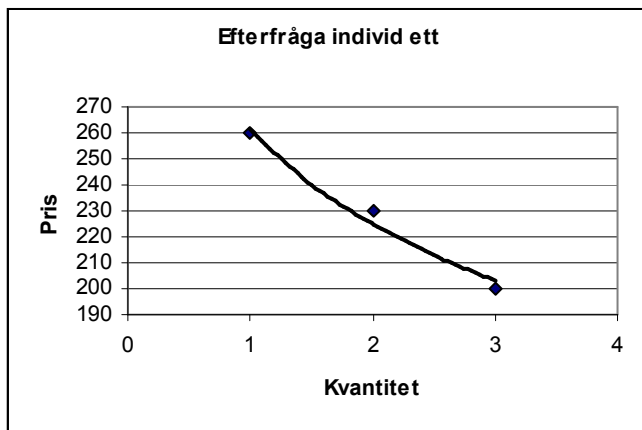


Diagram 2.2. Efterfrågekurva för Jack Daniel's whisky för individ två

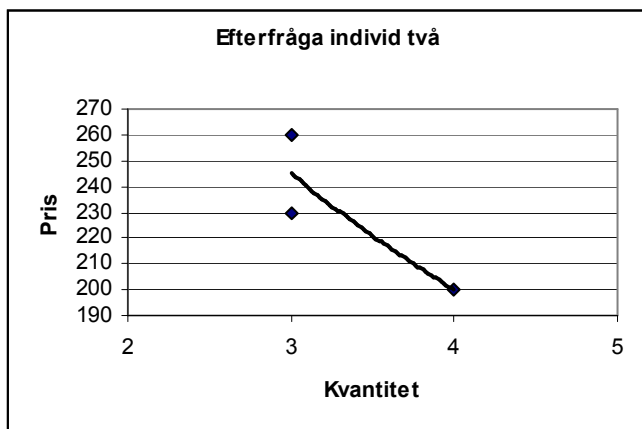
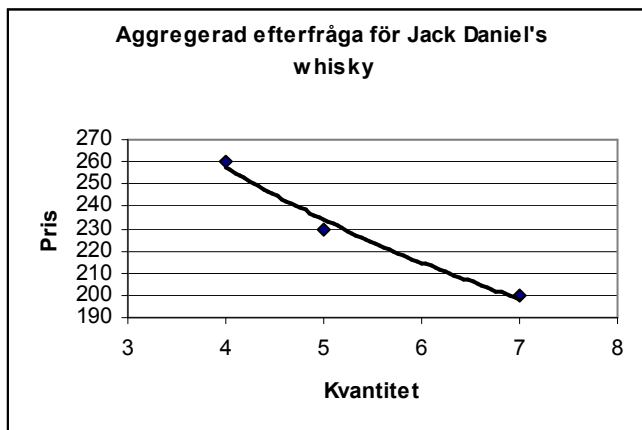


Diagram 2.3. Aggregerad efterfrågekurva för Jack Daniel's whisky



Individ två i ovanstående exempel förändrade inte sin konsumtion när priset steg från 230 till 260 kr. Det visar på att hon värderar sin Jack Daniel's tämligen högt och är villig att betala mer för den än t ex individ ett. Det gör individ två till relativt prisokänslig, vilket för oss in på den sista och avslutande delen i teorikapitlet; elasticitet.

## 2.3 Elasticitet

Priselasticitet brukar även kallas priskänslighet och innebär att om konsumtionen av en vara förändras mer procentuellt sett än dess procentuella prispförändring så är den elastisk eller priskänslig. Om konsumtionen av varan istället förändras procentuellt mindre än det procentuellt förändrade priset är den inelastisk. Om den procentuella konsumtionsförändringen av varan slutligen följer den procentuella prispförändringen är varan enhetselastisk. En annan typ av elasticitet är inkomstelasticitet som följer ovanstående resonemang med den skillnaden att det är inkomsten som påverkar konsumtionen istället för priset (Schotter 2001, sid: 94). Inkomstelasticitet följer samma resonemang, d v s hur mycket ökar konsumtionen procentuellt sett när inkomsten förändras med en viss given procent.

I matematisk form skulle de två olika elasticiteterna beskrivas som följer:

Priselasticitet:

$$\varepsilon = \frac{\partial q}{\partial p} * \frac{p}{q} \quad (2.17)$$

Inkomstelasticitet:

$$\varepsilon = \frac{\partial q}{\partial I} * \frac{I}{q} \quad (2.18)$$

Om vi går händelserna lite i förväg och studerar den Cobb-Douglas-funktion som kommer att användas i ett senare skede av uppsatsen så ges elasticiteterna där av variabelernas exponenter.

*Exempel 2: Cobb-Douglas elasticiteter*

$$q(P, I) = P^\alpha * I^\beta \quad (2.19)$$

$$\frac{\partial q}{\partial P} = \alpha * P^{\alpha-1} * I^\beta \quad (2.20)$$

$$\varepsilon = \frac{\partial q}{\partial P} * \frac{P}{q} = \alpha * P^{\alpha-1} * I^\beta * \frac{P}{P^\alpha * I^\beta} = \alpha \quad (2.21)$$

Eftersom variablerna är symmetriska gäller samma sak för  $I^\beta$  som för  $P^\alpha$ .

Elasticitet är en central aspekt av Systembolagets försäljningsmonopol med avsikt att reglera konsumtionen. När en marknad monopoliseras tenderar priserna att gå upp i enlighet med monopolistens vinstmaximering och den logiska följderna blir att konsumtionen sjunker. Ett monopols effektivitet när det kommer till konsumtionsreglering på en marknad bestäms dock främst av elasticiteten på de varor som monopolet omfattar. Om varorna tenderar att vara inelastiska så kommer monopolet inte att få önskvärd effekt, givet att den var att reglera konsumtionen (i andra lägen är inelastiska varor monopolistens dröm, då konsumtionen bibehålls trots högre priser). Alkoholens elasticitet är därför ytterst intressant att studera då det föreligger ett rådande försäljningsmonopol på alkohol i Sverige. Skulle elasticiteten vara mot det inelastiska hållet är det tveksamt om man kan anse att Systembolagets monopol fyller något egentligt folkhälsosyfte.

## 3. Metod

### 3.1 Renodling av elasticitetseffekten

Huvudtanken med uppsatsen har varit att få fram så tillförlitliga siffror som möjligt gällande elasticiteten på alkohol. Därför är det viktigt att minimera olika faktorer som kan störa uträkningarna. Utgångspunkten i uppsatsen har varit det svenska försäljningsmonopolet eftersom det genom Systembolaget både ger bra och tillförlitlig data, samt har utgjort lejonparten av den svenska alkoholkonsumtionen en längre tid. Nu är dock så inte längre fallet. Resandeförseln har sedan EU-inträdet stadigt ökat och nådde sin kulmen 2004 då de indikativa kvoterna infördes vid årsskiftet (SOU 2005:25, sid: 48-49).

För att få bort resandeförseln så mycket som möjligt i beräkningarna har jag valt att studera Systembolagets försäljning i Jämtlands, Västernorrlands och Västerbottens län. Dessa län har valts eftersom man kan anta att det inte skulle vara ett lönsamt projekt att föra in alkohol från utlandet på samma sätt som i exempelvis Skåne, vilket även visade sig vid skattningar av den regionala efterfrågan då t ex förändring i importkvoter inte var en statistiskt signifikant variabel. Den resandeförsel som ändå förekommer i Norrlandslänet enligt Centrum för socialvetenskaplig alkohol- och drogpolicy (SoRad) består antagligen till stor del av införsel från Finland till Norrbotten samt ”normal” semesterinförsel, vilken kan antas vara relativt konstant i hela landet.

Det finns dock andra aspekter än resandeförseln att ta hänsyn till när det kommer till substitut till Systembolagets försäljning. Egentillverkning, smuggling och försäljning av exempelvis svag cider och folköl i livsmedelsbutiker är exempel på sådana. Dessa företeelser är dock inte vanligare i Norrlandslänet än i övriga Sverige, varpå de kan betraktas som konstanta och således insignifikanta för analysen i övrigt (SoRad 1).

### 3.2 Varugrupper

Regressioner och elasticitetsberäkningar kommer att utföras separat för varje varugrupp. Personligen anser jag att det inte är särskilt fruktsamt att göra skattningar på alkohol som en

enhetlig vara, främst eftersom det skiljer sig så pass mycket i smak och pris mellan de olika varugrupperna. Bara för att de har en gemensam ingrediens i alkoholen betyder det knappast per definition att de ger upphov till samma konsumtionsbeteende. Alkoholen är därför indelad i följande fyra varugrupper eftersom det är på det viset som Systembolaget har kategoriserat dem:

- Cider & blanddrycker
- Sprit
- Öl
- Vin

Regressionerna görs över en tidsperiod på åtta år - 1996-2004 - och per kvartal för att kunna ge tillräckligt många stickprov för att erhålla en statistiskt säker regression. Variablerna har framställts genom den erhållna statistiken. Som kvantitetsmått har Systembolagets försäljning i liter av den aktuella varugruppen använts. Priset å sin sida är ett genomsnittspris framräknat ur försäljningen i kronor dividerat på försäljningen i liter. Inkomsten är bruttoregionalprodukten (BRP) för de tre länen och analogt med detta har BNP använts som mått på inkomst i den nationella analysen. En svaghet i materialet gällande inkomstvariabeln är att BRP inte finns tillgängligt som kvartalsdata. Detta har jag löst genom att ta den kvartalstrend som BNP vid de aktuella tillfällena innehade och antagit att BRP-trenden borde vara ungefär densamma. Detta är ändå bättre än att ta årsvärdet och helt sonika dela det på fyra eftersom det ger en aningen bättre följsamhet för den tänkta inkomstskattningen. Här ska tilläggas att trenden över året för BNP inte skiljer sig nämnvärt mellan kvartalen, varför avsaknaden av specifika kvartalsdata inte är en sådan metodologisk brist att det bör påverka mina resultat. Slutligen så har alla priser och inkomster inflationsjusterats med hjälp av Konsumentprisindex (KPI) och är satta utefter 1996 års nivå.

### 3.3 Dummyvariabler

De främsta justeringarna genom dummyvariabler som genomförs är säsongsmässiga. Alkoholförsäljningen varierar väsentligt mellan de olika kvartalen och de olika varugrupperna har olika kvartal där deras försäljning varit starkare eller svagare. Dummyvariablerna erhåller därför värde 1 vid ett svagt försäljningskvartal, givet att det är ett genomgående samband

under hela analysperioden, och 0 vid starka försäljningskvartal. Denna tilldelning av dummyvariabler kan tyckas godtycklig då jag inte definierar en stark eller svag försäljning. Poängen är dock den att det är svårt att fastställa en särskild punkt för när försäljningen bör betraktas som stark och när den bör betraktas som svag. I den här uppsatsen är den punkten tämligen relativ och tar sig uttryck genom en jämförelse mellan de olika kvartalen. Kan man se en tydlig skillnad i försäljning mellan kvartalen kommer en dummyvariabel att infogas för det/de kvartal där försäljningen är betydligt mindre än i de övriga.

En annan form av dummyvariabel som använts är om det inträffat något som kan tänkas påverka konsumtionen. För varugruppen öl genomfördes det i januari 1997 en skattesänkning med 15%. I det fallet har dummyvariabeln under kvartalen innan januari 1997 erhållit värde 0 och de efter värde 1. Samma sak gäller för förändringar i importkvotsatser, vilka dock främst är relevanta på nationell basis i och med att den primära analysregionen ska vara relativt opåverkad av sådana förändringar.

### 3.4 Material

Materialet är utöver grundläggande teoretisk litteratur primärt hämtat från Systembolagets statistikavdelning och Statistiska Centralbyrån (SCB).

Som nämnt ovan har jag från Systembolaget erhållit deras försäljning i såväl kronor som liter under de kvartal som uppsatsen avser. BRP- och BNP-värdena är hämtade från SCB, vilket också gäller KPI. Allmänt gäller att all statistik är offentlig och ytterst lättillgänglig, varför jag inte ser någon anledning att bifoga den i en särskild bilaga. Två huvudsakliga Internetadresser att utgå ifrån om man vill finna den statistik som använts i uppsatsen är följande:

Systembolaget 1 (se referenslista)

SCB 1 & SCB 2 (se referenslista)

Utöver ovannämnda material har ett antal andra artiklar gällande tidigare forskning och ett antal olika statliga utredningar använts.



### 3.5 Cobb-Douglas funktioner

När det kommer till omsättandet av efterfrågefunktioner i praktiken har jag, likt de flesta andra som studeras området exempelvis Norström, valt att använda mig av en Cobb-Douglas-funktion:

$$q = A * p^{\alpha} * I^{\beta} \quad (3.1)$$

Variablerna ovan är tämligen givna.  $q$  är den efterfrågade kvantiteten,  $A$  är interceptet (vilket inte tjänar något särskilt syfte i min analys),  $p$  är priset på den efterfrågade varan med dess exponent  $\alpha$  och  $I$  är inkomsten med dess exponent  $\beta$ .

Funktionen är funktionell på så sätt att pris- respektive inkomstelasticiteten ges i  $\alpha$  samt  $\beta$ , vilket visades i teoriavsnittet. Att elasticiteterna ges av exponenterna underlättar framställningen av den linjära regression som kommer att behandlas i nästa avsnitt.

### 3.6 Skapandet av en linjär regression

Cobb-Douglas-funktionen ovan må vara väl lämpad för den ekonomiska analysen, men den är i nuläget inte linjär, utan exponentiell. För att kunna arbeta med funktionen i en linjär regression logaritmeras båda leden och slutresultatet blir:

$$\ln q = \ln A + \alpha \ln p + \beta \ln I \quad (\text{ekvation M.1})$$

Detta är den grundläggande regression som uppsatsen kommer att utgå ifrån. Utöver ovanstående regression har, i de fall det behövts, dummyvariabler använts, vilket gett regressionen följande utseende:

$$\ln q = \ln A + \alpha \ln p + \beta \ln I + \gamma_i D \quad (\text{där } D = 0 \text{ eller } 1) \quad (\text{ekvation M.2})$$

Mer specifikt vilka dummyvariabler som använts kommer att framgå vid varje given regression i analysavsnittet.

### 3.7 Kontrastering mot nationen

Efter att analysdelen av de utvalda länen är klar kommer likadana regressioner som ovan utföras på hela landet. Skillnaden mellan regressionerna kommer att bestå av att t ex säsongjusteringen av försäljningen ser annorlunda ut på nationell jämfört med regional nivå.

Det förefaller vara en förnuftig jämförelse att genomföra för att på så vis sätta de primära regressionerna i en kontext och se hur elasticiteterna förändras när Systembolaget inte längre är den enda återförsäljaren av alkohol.

## 4. Resultat och Analys

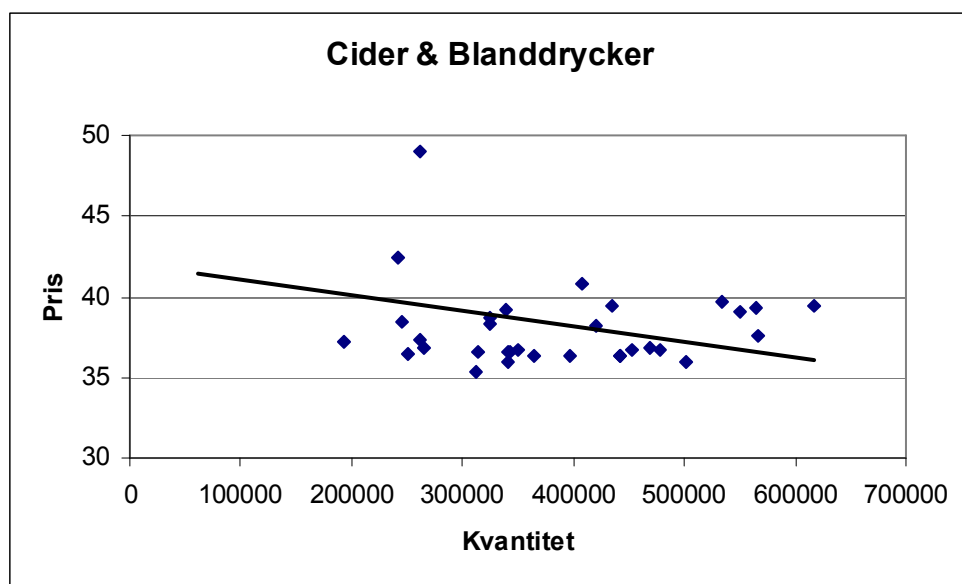
De analytiska resultaten i uppsatsen är överlag positiva. De förefaller ha en hög sannolikhet och en statistisk signifikans. I analysavsnittet redogörs först för de regionala resultaten, som är själva utgångspunkten i uppsatsen, och sedan rapporteras de nationella resultaten. Slutligen kommer en diskussion dels om resultaten i sig och dels om relationen mellan elasticitet och beroendeframkallande varor att föras.

Innan resultaten presenteras ska det poängteras att de p-värden som erhålls i analysen gäller huruvida resultatet med stor sannolikhet är skilt från noll. P-värdet är således inget bevis för det skattade värdet på elasticiteterna.

### 4.1 Cider & blanddrycker

#### 4.1.1 Cider & blanddrycker - Regional

Diagram 4.1. Skattad efterfråga för Cider & Blanddrycker



Tabell 4.1. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,514$	Koefficient	P-värde
Intercept A	- 12,005	0,0444
Priselasticitet $\alpha$	- 2,178	0,0043
Inkomstelasticitet $\beta$	4,638	0,0005

Tabell 4.2. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4.

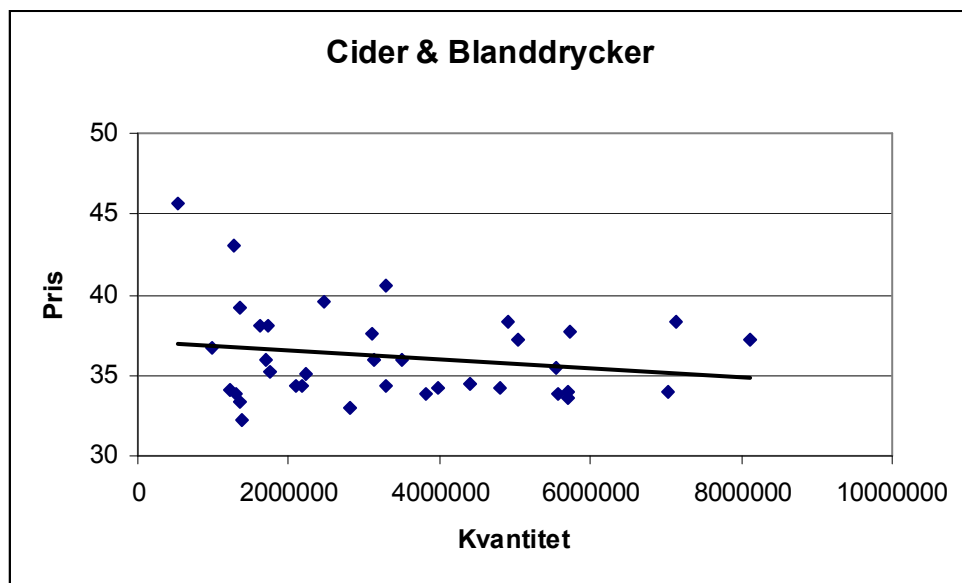
Förklaringsgrad $R^2 = 0,785$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	- 0,097	0,9588
Priselasticitet: $\alpha$	- 2,426	0,0000
Inkomstelasticitet: $\beta$	2,433	0,0000
DV 1: $\gamma_1$	- 0,210	0,0000

Skattningarna för cider & blanddrycker faller ut tämligen väl. Såväl pris- som inkomstelasticiteten har sina förväntade tecken som är negativt respektive positivt. Detta innebär att man konsumerar mindre cider & blanddrycker i den här analysregionen när priset stiger och man konsumerar mer cider & blanddrycker när inkomsten ökar. Förklaringsgraden

för regressionen är helt godkänd och p-värdena för mina elasticitetsvariabler är 0. Det kan därför med viss säkerhet konstateras att cider & blanddrycker under Systembolagets regi är en elastisk varugrupp.

#### 4.1.2 Cider & Blanddrycker – Nationell

Diagram 4.2. Skattad nationell efterfråga för Cider & Blanddrycker



Tabell 4.3. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,092$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	5,172	0,5489
Priselasticitet: $\alpha$	- 2,113	0,1781
Inkomstelasticitet: $\beta$	0,798	0,5400

Tabell x.4. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4

DV 2: Införsel av indikativa kvoter 2004

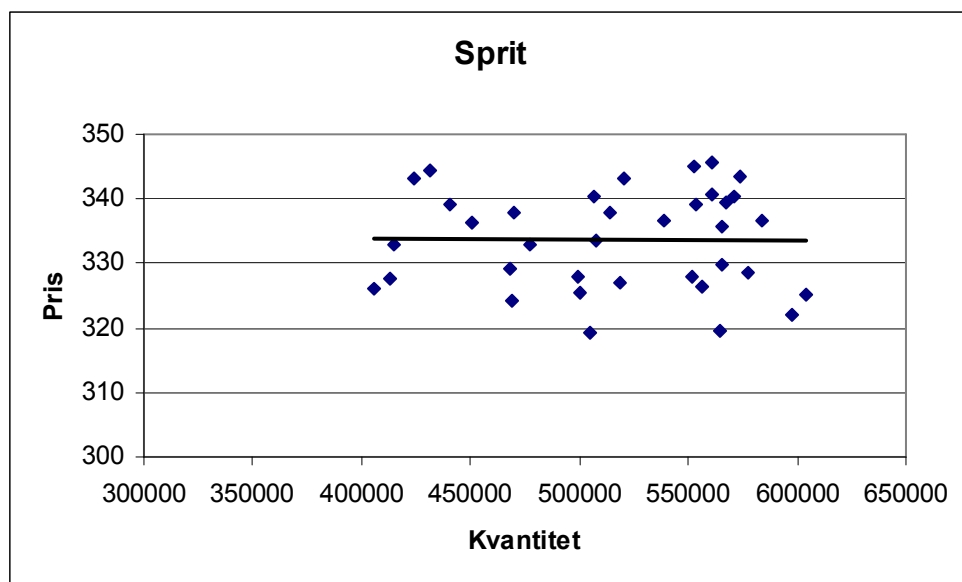
Förklaringsgrad $R^2 = 0,736$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	2,668	0,6690
Priselasticitet: $\alpha$	- 2,076	0,0447
Inkomstelasticitet: $\beta$	1,262	0,1746
DV 1: $\gamma_1$	- 0,450	0,0000
DV 2: $\gamma_2$	0,117	0,2863

Varugruppen cider & blanddrycker förefaller vara mer elastisk på regional nivå än på nationell både i fråga om pris- och inkomstelasticitet. Den senare erhåller dock ett tämligen högt p-värde varpå dess signifikans för regressionen som helhet kan nedskrivas. Eftersom skillnaden i elasticitet mellan det regionala och nationella analysunderlaget skiljer sig så pass lite ser jag ingen anledning att spekulera i tänkbara förklaringar som skulle kunna förklara den marginella skillnaden. Det finns när allting kommer omkring fler variabler än pris och inkomst som påverkar efterfrågan, men dessa är ofta svåra att modellera varför det blir befogat att inte försöka spekulera vidare i de små skillnader som framkom. Konstaterandet jag gjorde i den regionala delen får därför stå kvar, men utökas till att gälla landet som helhet. Cider & blanddrycker är således en elastisk varugrupp. Intressant att notera är vilken oerhört stor signifikans säsongjusteringen på den nationella nivån fick för regressionen som helhet.

## 4.2 Sprit

### 4.2.1 Sprit - Regional

Diagram 4.3. Skattad efterfråga för Sprit



Tabell 4.5. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,105$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	8,630	0,0015
Priselasticitet: $\alpha$	0,217	0,7989
Inkomstelasticitet: $\beta$	-1,967	0,0576

Tabell 4.6. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 2

Förklaringsgrad $R^2 = 0,692$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	8,139	0,0000
Priselasticitet: $\alpha$	-0,711	0,2104
Inkomstelasticitet: $\beta$	-0,151	0,2767
DV 1: $\gamma_1$	-0,080	0,0000

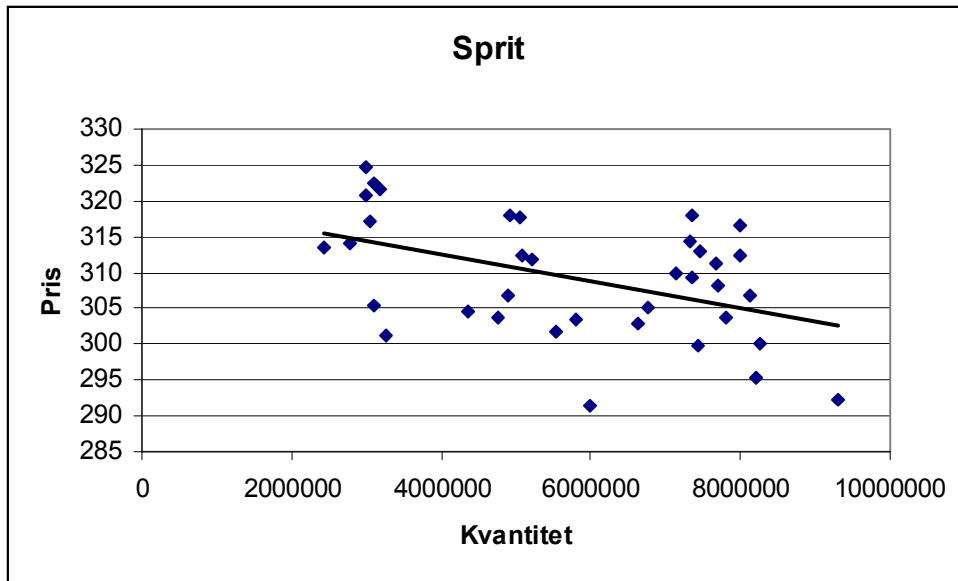
Sprit är utan tvekan den varugrupp som ger de mest osäkra resultaten. Förklaringsgraden är låg i den initiala regressionen, men når godkända nivåer när regressionen justeras för en mer säsongsbetonad konsumtion. P-värdena för elasticitetsvariablerna kommer inte ner till önskvärda nivåer. En rimlig, måhända aningen spekulativ, förklaring till varför de är så höga är för det första att sprit är den enda vara bland de studerade som har något egentligt substitut inom egentillverkningen. Är det någon form av alkohol som folk normalt brukar framställa själva så är det just sprit. Likaså omfattar spriten med stor sannolikhet den enda resandeförseln som existerar i regionen. Åker människor på semester till något soligt land, brukar det sällan vara några flak öl som dimper ner i bagaget, utan snarare någon form av sprit. Det kan även förklara varför inkomstelasticiteten blir negativ, vilket i sig innebär att folk tenderar att köpa mer när priset stiger. Allmänt brukar man säga att en mycket vanlig vara att spendera en inkomstökning på är semesterresor, eftersom det betraktas som en lyxvara. När inkomsten ökar finns det alltså rimliga skäl att anta att resandeförseln i viss mån också ökar. Detta i kombination med den formen kurvan tar i diagrammet ger skäl att tolka resultaten som att konsumtionen ligger på en nivå som är mer eller mindre nödvändig, exempelvis de ”obligatoriska” spritinköpen vid midsommar och nyår.

Det innebär att spriten som varugrupp i dagsläget ligger på ganska prisokänsliga nivåer, detta resonemang får även stöd i regressionen med tanke på att priselasticiteten är  $-0,711$ . Det innebär att vid en procent ökning av priset faller konsumtionen med 0,71 procent. Prisökningen får således en mindre procentuell effekt än dess egen procentuella förändring.



## 4.2.2 Sprit – Nationell

Diagram 4.4 Skattad nationell efterfråga för Sprit



Tabell 4.7. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,251$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	24,570	0,0001
Priselasticitet: $\alpha$	- 4,808	0,0822
Inkomstelasticitet: $\beta$	- 1,025	0,2063

Tabell 4.8. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4

Förklaringsgrad $R^2 = 0,810$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	16,543	0,0000
Priselasticitet: $\alpha$	- 1,372	0,3407
Inkomstelasticitet: $\beta$	- 1,094	0,0113
DV 1: $\gamma_1$	- 0,266	0,0000

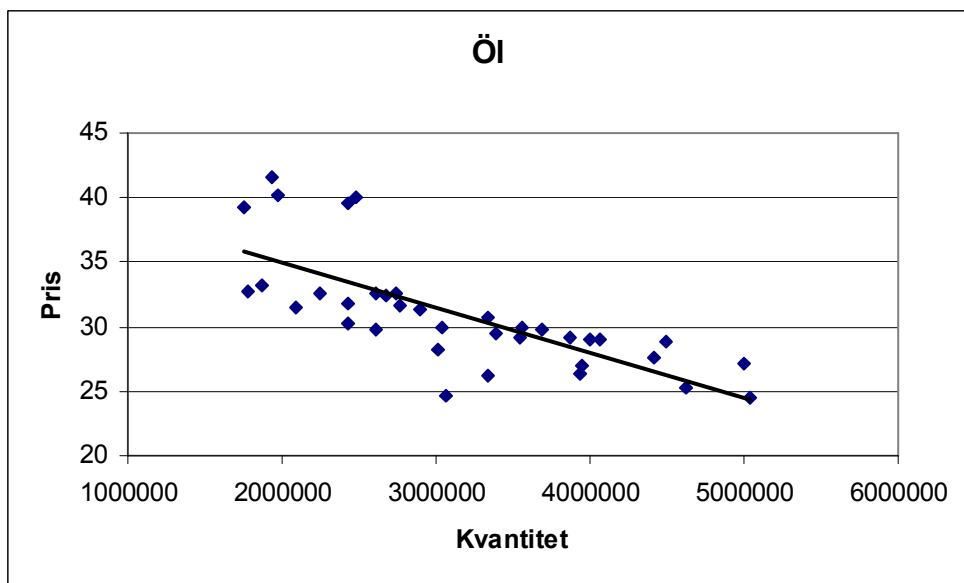
Det första anmärkningsvärda om man jämför den nationella och regionala skattningen är att den nationella får en högre förklaringsgrad. P-värdet gällande priselasticiteten vållar fortfarande problem med sin storlek. Vad datat säger är att priselasticiteten inte är en särskilt avgörande faktor när det kommer till den efterfrågade kvantiteten av spritvaror. Däremot är

inkomstelasticiteten det, vilken är än mer förbryllande eftersom den har negativt tecken, vilket i det här fallet strider mot ekonomisk intuition. Här är det till och med ganska tydligt att konsumtionen sjunker när inkomsten ökar. Det vore våghalsigt och alldeles för spekulativt att återigen peka på semesterresorna som förklaring, i synnerhet eftersom jag inte kan bevisa att det faktiskt är så. Jag får helt enkelt krypa till korset och erkänna att när det kommer till varugruppen sprit skulle jag inte sätta min tilltro till de värden jag har beräknat fram. Frågan om varugruppen sprit är elastisk eller ej får därför fortsätta att vara obesvarad.

## 4.3 Öl

### 4.3.1 Öl - Regional

Diagram 4.5. Skattad efterfråga för Öl



Tabell 4.9. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,657$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	- 7,142	0,3074
Priselasticitet: $\alpha$	-0,653	0,2049
Inkomstelasticitet: $\beta$	3,225	0,0249

Tabell 4.10. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4

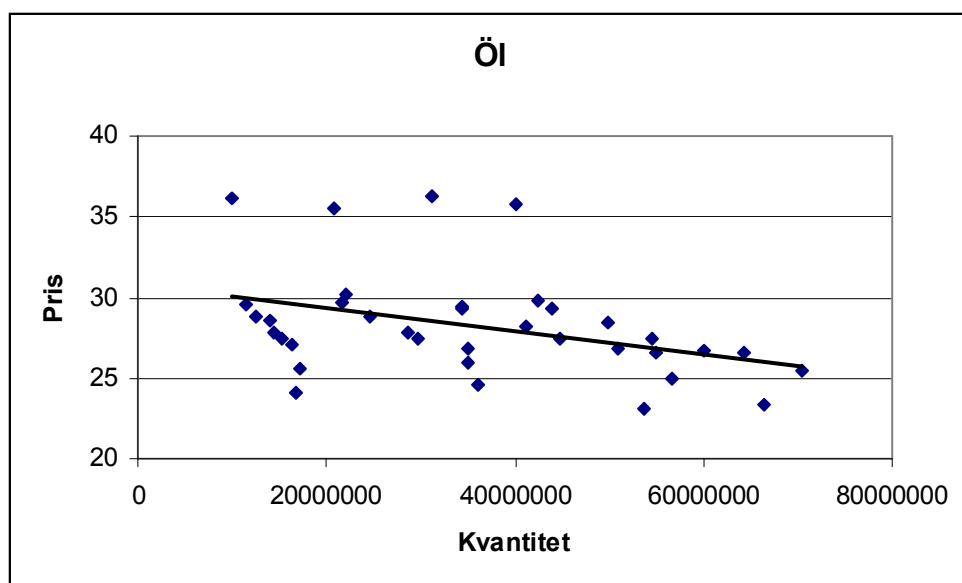
DV 2: Sänkning av ölskatt med 15% januari 1997

Förklaringsgrad $R^2 = 0,918$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	3,179	0,0205
Priselasticitet: $\alpha$	- 1,314	0,0000
Inkomstelasticitet: $\beta$	1,367	0,0000
DV 1: $\gamma_1$	- 0,132	0,0000
DV 2: $\gamma_2$	- 0,069	0,0259

För varugruppen öl är resultaten mycket tydliga. Förklaringsgraden är mycket hög, p-värdena så låga de kan bli och koefficienterna är intuitivt rimliga. I det här fallet får en 1-procentig prisökning resultatet att ölkonsumtionen sjunker med 1,31 procent. Likaså stiger konsumtionen med 1,37 procent om inkomsten stiger en procent. Utan större tveksamheter kan det därför konstateras att varugruppen öl på regional nivå är elastisk.

### 4.3.2 Öl – Nationell

Diagram 4.6. Skattad nationell efterfråga för Öl



Tabell 4.11. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,298$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	39,860	0,0007
Priselasticitet: $\alpha$	- 4,855	0,0008
Inkomstelasticitet: $\beta$	- 4,429	0,0086

Tabell 4.12. Skattning av ekvation M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4

DV 2: Sänkning av ölskatt med 15% januari 1997

Förklaringsgrad $R^2 = 0,792$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	25,752	0,0016
Priselasticitet: $\alpha$	- 4,017	0,0018
Inkomstelasticitet: $\beta$	- 2,117	0,0502
DV 1: $\gamma_1$	- 0,340	0,0000
DV 2: $\gamma_2$	-0,187	0,1061

Resultaten på nationell nivå är även de tydliga. Noterbart är att öl som varugrupp är avsevärt mycket mer elastisk på nationell nivå än på regional. Detta kan bero på att det finns fler

substitut till Systembolaget på nationell nivå, exempelvis Danmark, varför konsumenterna också är mer priskänsliga. Lämpligt för att kontrollera om importen har någon signifikans för resultatet är att undersöka skillnaderna när t ex kvoterna för alkoholförsel höjs. När hänsyn tagits till kvotförändringarna har dock inte resultaten skiljt sig nämnvärt från de ovan publicerade varpå de inte är att betrakta som några signifikanta variabler i sammanhanget. Norström kommer i sin studie (SOU 2005:25, sida 421-422) fram till samma resultat, d v s att importen inte påverkar priselasticiteten i landet särskilt mycket då endast ett mycket svagt samband gällande ökad priskänslighet och geografisk närhet till Helsingborg kunnat etableras. Man kan därför diskutera vilken betydelse resandeförseln egentligen har haft under den tidsperiod som studerats. Försäljningen av öl nationellt har stigit i princip oavbrutet från 1976 års 24, 475 miljoner liter till 2004 års 172, 947 miljoner liter. Samtidigt har realpriset sjunkit rejält, i synnerhet under början av 90-talet. Man kan dock lokalisera ett tydligt fall i ölförsäljningen för 2004 från 179, 141 miljoner liter till 172, 947 miljoner liter (Systembolagets årsredovisning 2004, sid: 55).

Ser man till resandeförseln har denna också stigit. SoRad presenterar följande siffror (SoRad 2):

*Tabell 4.13. Resandeförsel av öl under 2001-2004 i miljoner liter.*

Varugrupp	2001	2002	2003	2004	%-förändring
Öl	63,5	64,8	75,2	92,0	+ 45%

Ovanstående ger att resandeförseln på senare år har ökat kraftigt. Den centrala aspekten här är egentligen om den förmodade priskänsligheten i södra Sverige, framförallt i Skåne där importen är som störst (ca dubbelt så stor som i landet som helhet), kan snedvrider resultaten så pass mycket att öl blir en väldigt priskänslig vara, vilket är vad jag de facto kommer fram till i mina skattningar. Det är knappast orimligt och en anledning till att det ger ett så pass svagt intryck på regressionen är för att det är först under den senare halvan av tidsperioden, i synnerhet de två sista åren, som en ökad import förekommer.

Även om den höga priselasticiteten kan skapa oklarheter är de små jämfört med de statistiska resultaten gällande inkomstelasticiteten. Koefficienten har för det första ett negativt värde, vilket i sig går emot ekonomisk intuition. För det andra är värdet relativt stort. Värdet på koefficienten säger oss att om inkomsten ökar med en procent så kommer ölkonsumtionen nationellt att falla med 2,12 procent. Det resultatet går i polemik mot vad den regionala

skattningen kom fram till. Variabeln är också tämligen statistiskt signifikant med ett p-värde på 0,05.

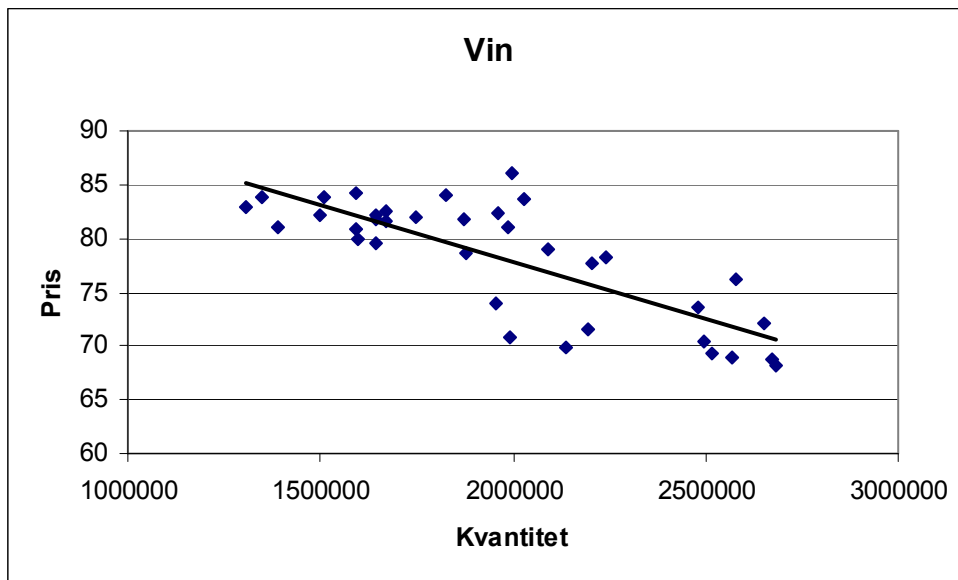
Några eventuella korspriseffekter förelåg inte heller. Att en inkomstökning således skulle kunna leda till en ökad konsumtion av en annan varugrupp på bekostnad av öl verkar orimlig (mer om korspriseffekter i senare avsnitt).

Detta leder fram till att jag antingen får förkasta mina resultat som intuitivt orimliga eller helt enkelt slå fast att det förhåller sig som de resultat jag erhåller, men samtidigt erkänna att jag inte kan förklara varför. Ett förkastande av resultaten här är, i princip, ett ogiltigförklarande av min metod eftersom variabeln, i det här fallet inkomstelasticiteten, är statistiskt signifikant samt att metoden tog fram bra data på regional nivå. Jag får därför i det här fallet acceptera såväl mina resultat som mina egna begränsningar till att förklara dem.

## 4.4 Vin

### 4.4.1 Vin – Regional

Diagram 4.7. Skattad efterfråga för Vin



Tabell 4.14. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,719$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	- 0,757	0,8027
Priselasticitet: $\alpha$	-1,218	0,0027
Inkomstelasticitet: $\beta$	2,065	0,0006

Tabell 4.15. Skattning av ekvation M.2

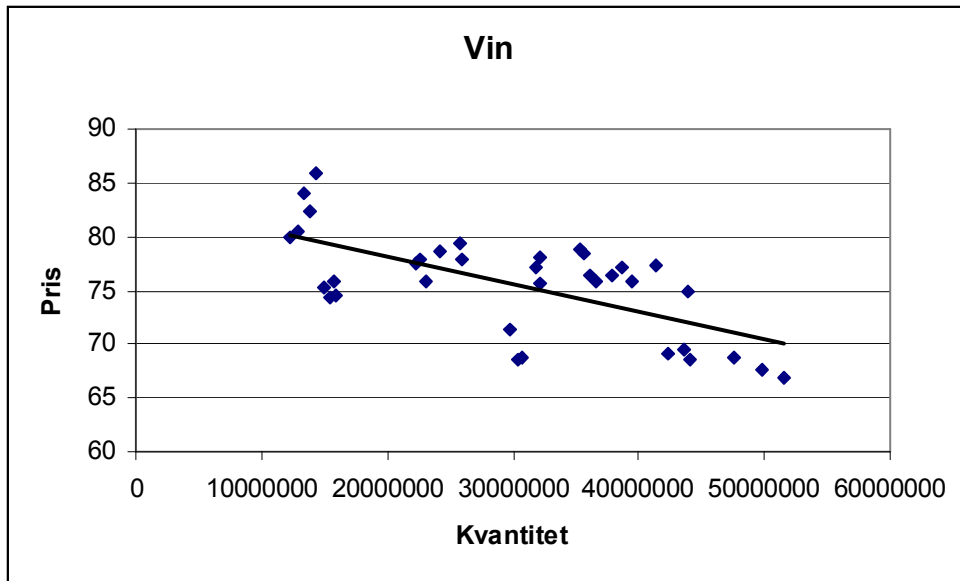
DV 1: Kvartal 1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,907$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	3,734	0,0004
Priselasticitet: $\alpha$	-1,132	0,0000
Inkomstelasticitet: $\beta$	1,196	0,0000
DV 1: $\gamma_1$	- 0,064	0,0000

Varugruppen vin får redan på det grundläggande regressionsstadiet bra resultat. Förklaringsgraden låg på relativt höga 0,719 och p-värdena var låga för båda elasticiteterna. Vidare tester för andra faktorer visar att första kvartalet uppvisade mycket lägre konsumtion än resterande kvartal varpå en dummyvariabel infogades för första kvartalet. Resultaten förbättrades och förklaringsgraden nådde höga 0,907 med p-värden i princip så låga som de kan bli. Resultatet är som följer att vid en 1-procentig ökning av priset sjunker konsumtionen av vin med 1,13 procent och vid en 1 procentig ökning av inkomsten stiger konsumtionen med 1,20 procent. Jag kan därför med stor sannolikhet säga att vin är en tämligen elastisk varugrupp.

#### 4.4.2 Vin – Nationell

Diagram 4.8. Skattad nationell efterfråga för Vin



Tabell 4.16. Skattning av ekvation M.1

Förklaringsgrad $R^2 = 0,572$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	21,586	0,0000
Priselasticitet: $\alpha$	- 8,089	0,0000
Inkomstelasticitet: $\beta$	0,020	0,7181

Tabell 4.17. Skattning av M.2

DV 1: Kvartal 1 & 4

Förklaringsgrad $R^2 = 0,863$	Koefficient	P-värde
Intercept: A	14,269	0,0000
Priselasticitet: $\alpha$	- 5,032	0,0000
Inkomstelasticitet: $\beta$	0,492	0,1373
DV 1: $\gamma_1$	- 0,235	0,0000

Vin får bra resultat på nationell nivå också. Alla elasticitetsvariabler har de förväntade tecknen (negativt för  $\alpha$  och positivt för  $\beta$ ), förklaringsgraden är hög och p-värdena så när som på inkomstelasticiteten är väldigt låga. De nationella resultaten stärker således det som framkom i den regionala skattningen och vin kan därför sägas vara en elastisk varugrupp.



Anmärkningsvärt på nationell nivå är dock hur priskänslig vin som varugrupp är. Med ett elasticitetsvärde på -5,03 innebär min skattning att en procents höjning av priset resulterar i att konsumtionen sjunker med 5,03 procent.

Inkomstelasticiteten är inte fullt ut en statistiskt signifikant variabel, men propsar ändå på att en inkomstökning inte följs av en fullt lika stor konsumtionsökning.

## 4.5 Korspriselasticitet

När man arbetar med efterfråga gällande olika varugrupper är det alltid relevant att undersöka om det förekommer några korspriser effekter i form av att man handlar mer av vara x om priset på vara y går upp, allt annat lika.

När jag beräknade korspriselasticiteterna blev de antingen negativa, d v s det förekommer ingen korspriser effekt, eller fick för höga p-värden och var således inte relevanta. Det enda fallet där en korspriser effekt kunde uppvisas var att efterfrågan på vin gick upp när priset på sprit gick upp. Men eftersom inga andra undersökta samband fanns väljer jag att bortse från det resultatet i det här fallet, i synnerhet eftersom varugruppen sprit är inblandad, och hävda att inga väsentliga korspriser effekter föreligger. Jag får stöd på den punkten av Norström som i sin undersökning av svenska alkoholelasticiteter kommer fram till samma sak (SOU 2005:25, sid: 417).

## 4.6 Avslutande diskussion samt komparation

Uppsatsens syfte att få fram elasticitetsmått under Systembolagets regi, d v s den primära regionala analysen, har fallit ut väl. Det är genomgående intuitivt rimliga och statistiskt signifikanta resultat så när som på varugruppen sprit med sin negativa inkomstelasticitet och för höga p-värden för båda elasticitetsvariablerna.

Det är därför på sin plats att säga att Systembolagets idé om prisreglering av alkohol fungerar eftersom varugrupperna genomgående uppvisar negativa priselasticiteter. En ökning av priset leder således till en procentuellt sett större minskning av konsumtionen, givet att Systembolaget är en i stort sett ensam aktör på marknaden.

Den nationella skattningen å sin sida blev avsevärt mycket spretigare i sina resultat. Alla varugrupper utom cidern fick en ansevärt högre priselasticitet än den regionala skattningen, stundtals med högre p-värden. Det är nu av intresse att jämföra de resultat som erhållits

gällande priselasticitet med de resultat Norström erhöi i sin studies andra analysperiod (1995-2003), samt de resultat Assarsson redovisade för perioden 1970-1988.

*Tabell 4.18. Komparation av nationell priselasticitet på alkohol mellan aktuell studie, Assarsson och Norström. Variabler som inte är utmärkta \* var alla statistiskt signifikanta vid ett p-värde < 0,05.*

Komparation	Andersson	Assarsson	Norström
Varugrupp	Priselasticitet – Nationell	Priselasticitet - Nationell	Priselasticitet - Nationell
Cider & blanddrycker	- 2,076	-	-
Sprit	- 1,372*	- 0,9	- 0,34*
Öl	- 4,017	- 1,3	- 0,55
Vin	- 5,032	- 0,9	- 0,81*

\* : Ej statistiskt signifikant

Såväl mina egna som Norströms skattningar stöter på problem gällande priselasticitetens signifikans för varugruppen sprit. I övrigt är det mest anmärkningsvärt hur mycket mina resultat faktiskt skiljer sig från hans, trots likheterna i material, metod och tidsperiod.

Assarssons resultat borde dock främst jämföras med de resultat jag erhöi vid den regionala analysen eftersom importmöjligheterna under den tidsperiod han undersökte var ytterst begränsade. Det ser då ut som följer:

*Tabell 4.19. Komparation av priselasticitet på alkohol under Systembolagets regi mellan aktuell studie och Assarsson.*

Varugrupp	Andersson	Assarsson
Cider & blanddrycker	- 2,426	-
Sprit	- 0,711*	- 0,9
Öl	- 1,314	- 1,3
Vin	- 1,132	- 0,9

\* : Ej statistiskt signifikant

Det är intressant att se att resultaten stämmer väl överens. Ölens priselasticitet är densamma som under 70- och 80-talet. Efterfrågan på vin har blivit priskänsligare, vilket kan tänkas bero

på att svenskarnas dryckesvanor gällande vin förändrats. Spriten avstår jag som sagt att uttala mig för mycket om, men resultatet är knappast orimligt sett i de andra resultatens kontext.

Om vi återgår till jämförandet av Norströms studie och den här uppsatsen är det smått förbryllande att importen av alkohol inte tillskrivits någon särskild relevans i de regressioner som genomförts. Som jag nämnde under skattningen för den nationella efterfrågan på öl har Norström inte funnit något samband mellan efterfrågan på alkohol och importreglerna. Detsamma gäller för de skattningar jag har gjort där kvotförändringar har inkluderats. De har varken givit regressionen en högre förklaringsgrad eller varit statistiskt signifikanta. Andra data över den svenska alkoholkonsumtionen pekar nämligen på att importen mycket väl kan ligga bakom de resultat gällande alkoholens elasticiteter som erhålls. Nedan följer en presentation av resandeförselns och smugglingens samt Systembolagets andel av den svenska alkoholkonsumtionen. Presentationen är en omarbetning av SoRad:s uppskattningar av den svenska alkoholkonsumtionen i liter (SoRad 1)

*Tabell 4.20. Andel av alkoholkonsumtionen som består av resandeförsel + smuggling samt Systembolaget för år 2004.. Indelat på regionnivå.*

Region 2004	Resandeförsel + smuggling	Systembolaget
Skåne	55%	28%
Blekinge, Halland och Kronoberg	57%	31%
Västra Götaland	39%	42%
Övriga Götaland	36%	45%
Stockholm	21%	54%
Ovriga Svealand	30%	50%
Norrland	16%	62%
Hela riket	34%	46%

Tabell 4.21. Andel av alkoholkonsumtionen som består av resandeförsel + smuggling samt Systembolaget för år 2003. Indelat på regionnivå.

Region 2003	Resandeförsel + smuggling	Systembolaget
Skåne	52%	28%
Blekinge, Halland och Kronoberg	44%	40%
Västra Götaland	33%	46%
Övriga Götaland	31%	45%
Stockholm	19%	53%
Ovriga Svealand	16%	60%
Norrland	13%	67%
Hela riket	29%	46%

Tabell 4.22. Andel av alkoholkonsumtionen som består av resandeförsel + smuggling samt Systembolaget för år 2002. Indelat på regionnivå.

Region 2002	Resandeförsel + smuggling	Systembolaget
Skåne	52%	29%
Blekinge, Halland och Kronoberg	38%	42%
Västra Götaland	29%	46%
Övriga Götaland	29%	47%
Stockholm	14%	56%
Ovriga Svealand	15%	60%
Norrland	7%	65%
Hela riket	25%	51%

Tabell 4.23. Andel av alkoholkonsumtionen som består av resandeförsel + smuggling samt Systembolaget för år 2001. Indelat på regionnivå.

Region 2001	Resandeförsel + smuggling	Systembolaget
Skåne	48%	31%
Blekinge, Halland och Kronoberg	38%	42%
Västra Götaland	31%	45%
Övriga Götaland	25%	47%
Stockholm	13%	53%
Övriga Svealand	14%	58%
Norrland	8%	67%
Hela riket	24%	51%

Notera här att Norrland i tabellerna även innefattar Norrbottens och Gävleborgs län, där i alla fall ett av dem (Norrbotten) kan förväntas ha en högre resandeförsel på senare år med avseende på Finlands skattesänkning 2004. Den region som uppsatsen primärt undersöker kan därför antas ha ytterligare lägre införsel och smuggling.

Ovanstående tabeller<sup>1</sup> ska också ses i ljuset av en annan undersökning som SoRad presenterar (SoRad 2) om resandeförseln och dess förändring i sig. Undersökningen presenteras nedan:

Tabell 4.24. Resandeförsel per varugrupp i miljoner liter 2001-2004.

Varugrupp	2001	2002	2003	2004	%-förändring 2001-2004
Sprit	12,8	13,1	18,7	23,9	+ 87%
Öl	63,5	64,8	75,2	92,0	+ 45%
Vin	35,2	39,9	43,2	46,0	+ 31%

Efter detta är det på sin plats att redogöra för de förändringar av kvoterna som förekommit under de gångna åren. Tabellen är hämtad från SOU 2004:86, sid: 91 och anger tillåten införsel i liter.

<sup>1</sup> SoRad presenterar tyvärr inte några uppskattningar av konsumtionen längre bak i tiden, men med utgångspunkt i införselkvoterna är det rimligt att anta att införseln och smugglingen låg på aningen lägre nivåer än de som var gällande 2001.

Tabell 4.25. Införselkvoter från 1995-2004 i liter.

Tidsperiod	Sprit	Starkvin	Vin	Öl
1/1-1995	1 eller 3 starkvin	3 eller 1 sprit	5	15
1/7-2000	1	3	20	24
1/1-2001	1	6	26	32
1/1-2002	2	6	26	32
1/1-2003	5	6	52	64
1/1-2004 <sup>1</sup>	10	20	90	110

Kvot höjningarna tillsammans med SoRad:s uppskattningar av den svenska alkoholkonsumtionen och det sätt den anskaffas på ger bilden att kvoterna i allra högsta grad spelar en väsentlig roll gällande efterfrågan på alkohol. Med stöd i ovanstående uppskattningar och med hänseende till mina egna skattningar av priselasticiteten för de olika varugrupperna finns det fog att anta att vissa delar av Sverige, då främst Skåne tillsammans med Hallands, Blekinge och Kronobergs län, är så pass elastiska i sin efterfråga av alkohol att de drar upp genomsnittet för övriga landet, som inte till närmelsevis svarar lika starkt på kvot höjningarna som den senast nämnda gruppen. Här finns ett upplägg för vidare studier med skattningar för varje län för sig. Någon sådan har dock ej utförts i den här uppsatsen, men att döma av de uppskattningar som presenteras ovan verkar argumentet om en geografisk snedfördelning i elasticiteten vara en rimlig förklaring till varför en förändring av kvoterna inte ger några ordentliga implikationer i efterfrågeskattningarna på nationell basis. Kvotförändringarna berör helt enkelt inte tillräckligt stor del av befolkningen för att vara en signifikant variabel i en nationell skattning.

#### 4.7 Efterfråga av beroendeframkallande varor och framtida uppslag

Alkohol är inte att betrakta på riktigt samma sätt som andra varor som florerar i dagligvaruhandeln. I och med att alkohol har beroendeframkallande egenskaper kan man förvänta sig att man har två egentliga konsumentgrupper; brukare och missbrukare. I Sverige står den tiondel av befolkningen som konsumerar mest för ca 50% av konsumtionen och medelkonsumtionen är en bra bit över mediankonsumtionen (SOU 2004:86, sid: 71). Det här

<sup>1</sup> De kvotnivåer som sattes 2004 är indikativa, vilket innebär att de är ett riktmärke för tullen. I själva verket har vi i dagsläget fri import av alkoholvaror till Sverige så länge man kan visa att de är till för personligt bruk.

är en viktig poäng att göra om man skulle eftersträva att göra ett allvarligt försök att få fram användbara elasticitetsmått eftersom de två grupperna kan antas ha väldigt olika konsumtionsmönster och reagera väldigt olika på prisförändringar.

Ett alternativ för en sådan studie, som dock ligger utanför den här uppsatsen, hade varit två olika efterfrågeskattningar för de två olika grupperna med utgångspunkt i hur stor andel av befolkningen som kan tänkas tillhöra den ena eller den andra gruppen. De resultat jag presenterar ovan är förvisso överlag bra och rimliga, men en sådan typ av studie med differentierade efterfrågekurvor kunde ytterligare stärka resultaten. Detta i synnerhet om det föreligger något slags folkhälsoperspektiv bakom studien då prisförändringar utefter de resultat jag presenterar kan väntas slå väldigt olika i de två grupperna. En modest prishöjning utefter mina resultat skulle kunna leda till en obefintligt minskad konsumtion bland missbrukarna, men en påtaglig konsumtionsminskning hos brukarna, varpå prishöjningens effekter får helt andra proportioner än de man i första läget räknade med.

Jag anser att ovanstående definitivt är viktigt att ha i åtanke när man modellerar med beroendeframkallande varor och även när man analyserar de resultat som framkommit i den här uppsatsen.

## 5. Sammanfattning av resultaten samt slutsatser

Uppsatsen börjar närma sig sitt slut och det är dags att summera vad jag har kommit fram till. För det första får man överlag anse att den primära regionala analysen föll ut väl. Data över de svenska anskaffningssätten av alkohol stödde den geografiska avgränsning som uppsatsen gjort. Likaså stämmer resultaten väl överens med och stärker den bild som tidigare studier (ex Assarsson i SOU 1991:52) ger. Elasticiteterna följer i tabellen nedan:

Tabell 5.1. De regionala pris- och inkomstelasticiteterna.

Varugrupp	Priselasticitet	Inkomstelasticitet
Cider & blanddrycker	- 2,426	2,433
Sprit	- 0,711*	- 0,151*
Öl	- 1,314	1,367
Vin	- 1,132	1,196

\* :Ej statistiskt signifikant vid  $p$ -värde $<0,05$

De nationella resultaten är å sin sida inte lika väl överensstämmande med andra studier av liknande slag (ex Norström i SOU 2005:25). De skattningar som framkommer i uppsatsen divergerar tämligen kraftigt från Norströms skattningar. Elasticiteterna i uppsatsen ges nedan:

Tabell 5.2. De nationella pris- och inkomstelasticiteterna

Varugrupp	Priselasticitet	Inkomstelasticitet
Cider & blanddrycker	- 2,076	1,262*
Sprit	- 1,372*	- 1,094
Öl	- 4,017	- 2,117**
Vin	- 5,032	0,492*

\* : Ej statistiskt signifikant vid  $p$ -värde $<0,05$

\*\* :  $P$ -värde: 0,0502



Inkomstelasticiteterna var generellt inga signifikanta variabler i efterfrågskattningsarna på nationell nivå. I de fallen de var det var de negativa, vilket går emot den ekonomiska teori som används i uppsatsen.

Priselasticiteterna å sin sida hade genomgående en mycket starkare effekt än i Norströms studie. Denna styrka förklarades primärt genom att importen var ytterst geografiskt betonad. Det föreföll rimligt att anta att de södra länen var avsevärt mycket mer priskänsliga än t ex Svealandslänen. Av det följde att det nationella genomsnittet blev aningen snedvridet eftersom de södra länen försköt medelvärdet. Den geografiska snedvridningen var också det som kunde förklara varför kvotförändringar som dummyvariabel fick så låg signifikans för regressionen eftersom andra data visade på att kvotförändringarna i allra högsta grad förändrat konsumtionsmönstret för de södra länen.

Slutligen konkluderar jag att idén om Systembolagets prisreglering fungerar eftersom varugrupperna är priskänsliga. Brasklappen i sammanhanget är att idén inte verkar fungera när det finns andra avsevärt mycket billigare alternativ som exempelvis import av alkohol från Danmark eller Tyskland. De län där importalternativet har varit ekonomiskt gångbart har också i stor utsträckning substituerat bort Systembolaget mot säljare i utlandet. Detta är dock inget bevis för att alkoholen inte skulle vara en elastisk vara, tvärtom. När billiga alternativ föreligger är priskänsligheten rent av större. Ska prisregleringen ha en effekt på konsumtionen är det därför av yttersta vikt att inga reella substitut till Systembolaget inom försäljning av alkohol existerar. Systembolagets prisreglering i syfte att få ned alkoholkonsumtionen är därför helt beroende av att de är den enda aktören på marknaden, varför man med rådande lagstiftning kan ifrågasätta deras legitimitet i allmänhet och alkoholmonopolets i synnerhet.

## 6. Referenslista

### 6.1 Böcker och artiklar

Haque, Mohammed O. 1990. "The Demand for alcohol in Australia", *Drug and Alcohol Review* 9, 43-52.

Nicholson, Walter. 2005. *Microeconomic Theory – Basic principles and extensions*. Nionde upplagan. Mason: Thomson – South-Western.

Schotter, Andrew. 2001. *Microeconomics – A modern approach*. Tredje upplagan. New York: Addison Wesley Longman.

Selvanathan, Saroja. 2006. "How similar are alcohol drinkers? International evidence", *Applied Economics* 38, 1353-1362.

SOU 1991:52. *Alkoholbeskattningen, slutbetänkande av alkoholskatteutredningen*. Stockholm: Allmänna förlaget.

SOU 2004:86. *Var går gränsen?, Delbetänkande i alkoholinförslutredningen*. Stockholm: Elanders Gotab AB.

SOU 2005:25. *Gränslösutmaning – alkoholpolitik i ny tid, slutbetänkande från alkoholinförslutredningen*. Stockholm: Elanders Gotab AB.

Systembolagets Årsredovisning 2004.

### 6.2 Internetreferenser

**SCB 1:**

[http://www.scb.se/templates/Amnesomrade\\_\\_\\_10978.asp](http://www.scb.se/templates/Amnesomrade___10978.asp)

**SCB 2:**

[http://www.scb.se/templates/Amnesomrade\\_\\_\\_11536.asp](http://www.scb.se/templates/Amnesomrade___11536.asp)

**SoRad 1:**

[http://www.sorad.su.se/doc/uploads/alcohol\\_statistics/Sjuregioner.pdf](http://www.sorad.su.se/doc/uploads/alcohol_statistics/Sjuregioner.pdf)

**SoRad 2:**

[http://www.sorad.su.se/doc/uploads/alcohol\\_statistics/Resande061109.pdf](http://www.sorad.su.se/doc/uploads/alcohol_statistics/Resande061109.pdf)

**Systembolaget 1:**

<http://www.systembolaget.se/Applikationer/Knappar/OmSystembolaget/Statistik/>

Alla Internetadresser var tillgängliga 2007-01-15.

# Bilaga 1 - Grundläggande antaganden

De grundläggande antagandena är själva fundamentet för den rationella agent som man inom mikroekonomisk teori modellerar med, även kallad *homo economicus* alternativt *economic man*. För att kunna bedöma och analysera mänskligt handlande i ekonomiska företeelser krävs det att man fastställer vissa gemensamma utgångspunkter att bygga analysen på. Dessa utgångspunkter kan brytas ner i tre antaganden om rationalitet samt tre psykologiska antaganden om mänsklig natur. De första tre antagandena är *fullständighet*, *reflexiva preferenser* och *transitivitet*.

## Fullständighet

Med fullständighet menas att individen har fullständiga preferenser, dvs att individen alltid kan rangordna sina olika val. Pondera att vi har två varukorgar A och B. Antagandet om fullständighet innebär således att individen alltid kan rangordna varukorgarna som att A är minst lika bra som B, att B är minst lika bra som A eller att hon är indifferent korgarna emellan (Schotter 2001, sid: 22).

## Reflexiva preferenser

Reflexiva preferenser innebär kort att varje varukorg är minst lika bra som sig själv, dvs att A är minst lika bra som A (Gravelle & Rees 1992, sid: 70).

## Transitivitet

Transitivitetsantagandet är av avsevärd vikt i teoribygget och innebär att om varukorg A föredras framför B och B föredras framför C så föredras A per automatik framför C. Om så inte skulle vara fallet skulle en påtaglig inkonsistens i resonemanget infinna sig. Om en individ inte hade transitiva preferenser (ex A framför B, B framför C, C framför A) skulle denne inte fungera som en ekonomisk varelse över huvud taget då man enkelt skulle kunna göra vinster på det inkonsekventa handlandet. Pondera till exempel att individen har vara B och att en annan individ innehar vara A och C. Individ två kan då erbjuda vara A i utbyte mot vara B samt ex fem kronor. Individ ett föredrar detta då A föredras framför B och gör bytet. De

icke-transitiva preferenserna möjliggör dock att individ två sedan kan erbjuda vara C i utbyte mot vara A samt ytterligare fem kronor. Individ ett anser att bytet är bra och genomför det således eftersom denne föredrar C framför A. I nästa skede erbjuds B mot C plus fem kronor och individ ett går återigen med på bytet då B föredras framför C. Individ ett är då tillbaka i ursprungsläget med den signifikanta skillnaden att hon är femton kronor fattigare. Ett sådant beteende skulle inte vara långlivat i verkligheten och transitiva preferenser är således en grundbult i ekonomisk modellering och ett högst rimligt antagande (Schotter 2001, sid: 23).

Alla ovanstående antaganden får anses rimliga och väcker ingen större uppmärksamhet i fråga om ovetenskapliga modeller. Således är det dags att gå vidare i teoribygget genom att redogöra för de tre psykologiska antagandena som föreligger inom mikroekonomisk teori; *själviskhet, icke-mättade preferenser* samt *konvexa preferenser*.

## Själviskhet

Precis som rubriken antyder handlar det om att sätta sig själv och sin egen nytta i främsta rummet i ekonomiska sammanhang. Antagandet i sig utesluter inte sympati för andra människor, bara att det inte har någon större inverkan på hur individer gör sina ekonomiska val (Schotter 2001, sid: 33).

## Icke-mättade preferenser

Detta antagandet innebär kort att mer alltid är bättre. Individerna i mikroekonomisk teori antas vara av sådant slag att om de blir erbjudna mer för exempelvis samma pris så accepterar de denna trade-off rakt av (Schotter 2001, sid: 33-34).

## Konvexa preferenser

Antagandet om konvexa preferenser innebär att blandade varukorgar är lika bra som enhetliga. Om en individ exempelvis är indifferent mellan ett äpple och ett päron är blandningen ett halvt äpple tillsammans med ett halvt päron minst lika bra som ett helt äpple eller ett helt päron (Schotter 2001, sid: 34).

Ovanstående tre antaganden ter sig även de tämligen rimliga. Det som man kan utsätta för mest diskussion av dem är det första, dvs att individer i alla ekonomiska sammanhang handlar själviskt. För att ett sådant antagande ska vara rimligt krävs det att den egentliga innebörden av själviskhet blir något slags allomfattande egenintresse, vilket även skulle innebära att uppenbart altruistiska handlingar skulle klassas som egenintresse. Ett bra exempel när den teoribildningen får problem är välgörenhetsgalor. Att skänka pengar kan rimligen anses som en ekonomisk aktivitet och bör därför omfattas av våra antaganden. Handlingen verkar i sin utformning vara uppenbart altruistisk då man avsätter en del av sina egna begränsade resurser för att hjälpa någon annan. Men om antagandet om själviskhet/egenintresse ska gälla skulle det implicera att handlingen egentligen är självisk, vilket skulle kunna ses i ljuset av att man lättar på sitt samvete genom välgörenhetsgalan och på så vis utför handlingen mer för sig själv än för det syfte som välgörenheten ämnar främja. Resonemanget är hållbart till en viss gräns, men stöter i slutändan på den gamla parollen att om någonting är allting så är det ingenting. Antagandet blir helt enkelt inte falsifierbart och det i sig är ett krav på vetenskaplig aktivitet.

Frågan man kan ställa sig i sammanhanget är då om själviskhet är ett drivande antagande, d v s kommer antagandet om själviskhet i sig att i någon större utsträckning påverka forskningsresultaten? (För mer om drivande kontra icke-drivande antaganden se Bergh 2005, sid: 49-50). I mitt fall: antagligen inte. När alkoholen inhandlas på Systembolaget i min analys kan man anta att det föreligger en viss budget att handla alkohol för och att det i sin tur är individens krav gällande sin egen smak i förhållande till priset som ytterst styr hennes konsumtion av alkohol. Vi kan därför rationalisera bort några oegentligheter gällande antagandet om själviskhet då motsatsen antagligen skulle ställa till det betydligt mer, dvs att individen inte konsumerade alkohol utefter sin egen nytta. Det skulle kunna innebära att hon till exempel köpte dyr och illasmakande alkohol för att verkligen inte tillfredsställa sina egna smak- och prispreferenser alternativt för att göra någon annan glad. Det låter tämligen osannolikt i sammanhanget.

## Referenslista

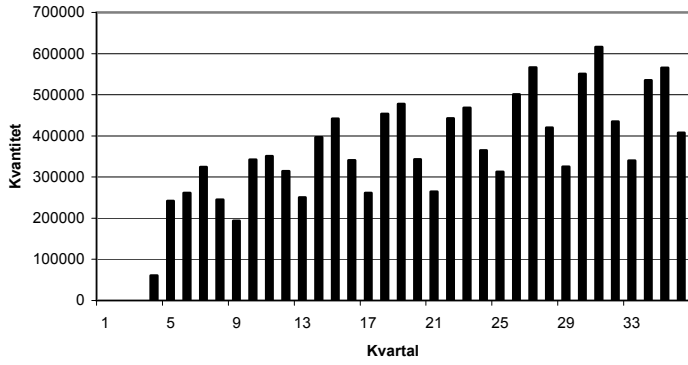
Bergh, Andreas. 2005. "Hur bemöter vi kritiken av nationalekonomin?", *Ekonomisk debatt* nr 6, årgång 33, 44-52.

Gravelle, Hugh – Rees, Ray. 1992. *Microeconomics*. Andra upplagan. New York: Longman Publishing.

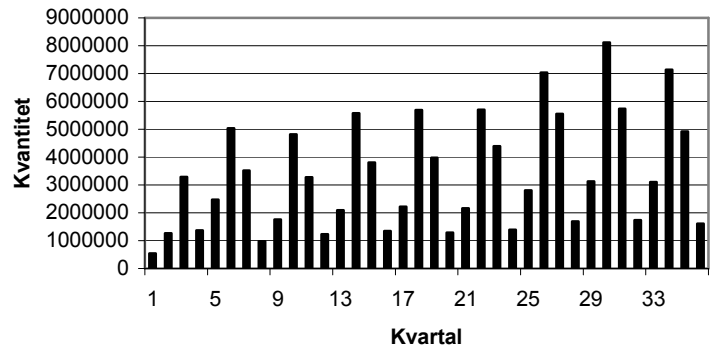
Schotter, Andrew. 2001. *Microeconomics – A modern approach*. Tredje upplagan. New York: Addison Wesley Longman.

# Bilaga 2 – Systembolagets kvartalsförsäljning

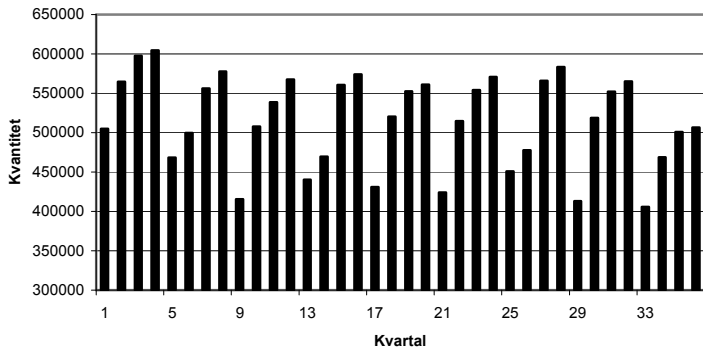
## Regional konsumtion av Cider & Blanddrycker



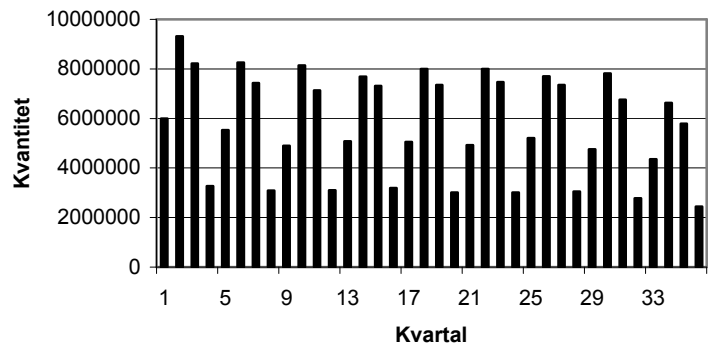
## Nationell konsumtion av Cider & Blanddrycker



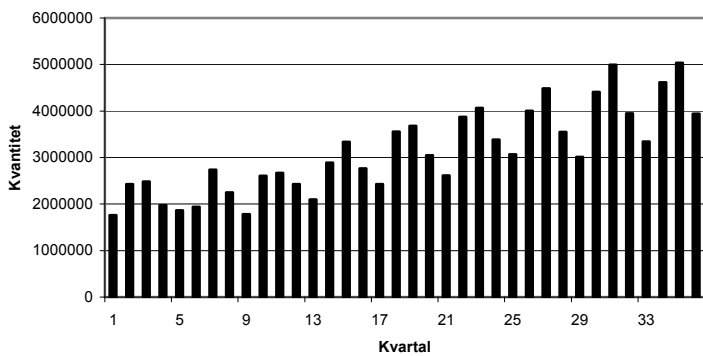
## Regional konsumtion av Sprit



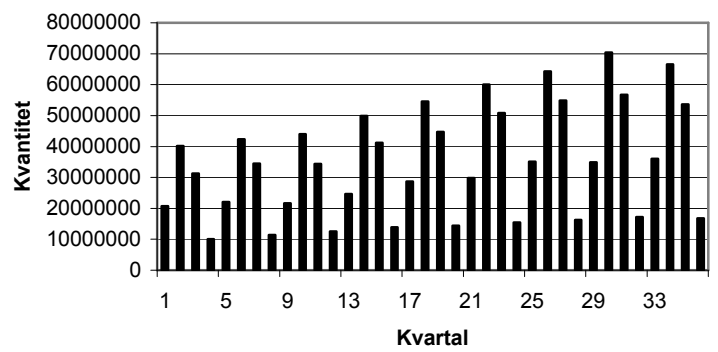
## Nationell konsumtion av Sprit



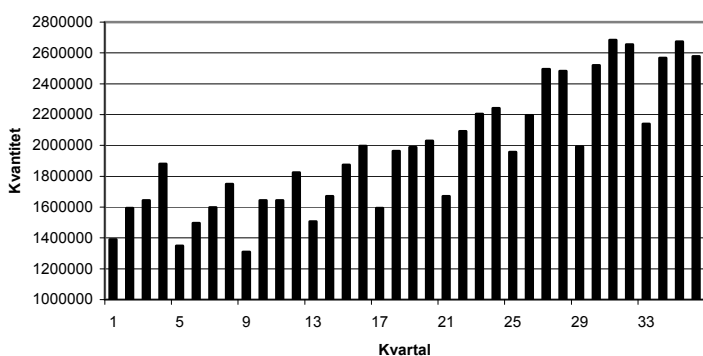
## Regional konsumtion av Öl



## Nationell konsumtion av Öl



## Regional konsumtion av Vin



## Nationell konsumtion av Vin

