



GÖTEBORGS UNIVERSITET

HANDELSHÖGSKOLAN

På Lafferkurvans Sluttning

En ekonometrisk studie av vilken den pekuniära effekten är av förändringar i svenska kommuners skattesatser

Göteborgs Universitet

Handelshögskolan

Institutionen för Nationalekonomi

Undertecknad av

Tom Wintenstråle

880304 - 4976

&

Viktor Stener

860925 - 4977

Handledare

Anders Boman

Termin & ort

HT 2016 Göteborg

Abstrakt

För att undersöka sambandet mellan skattesats och skatteintäkt, används omfattande data från 286 svenska kommuner. Med hjälp av en kvadratisk modell innehållande fasta effekter, görs ett försök att uppskatta Lafferkurvans utseende, för att därmed fastställa huruvida de senaste årtiondenas skattehöjningar har förflyttat Sverige till den sluttande delen av kurvan. Studiens fynd visar, för perioden 1992–2015, att den konvexa kurvan är statistiskt signifikant, samt att toppen på kurvan nås vid en skattesats på ca 31.38 procent. Studien finner inga bevis för att omvänd kausalitet skulle föreligga, utan visar tvärtom att något sådant omvänt samband vore högst osannolikt. Studien visar därmed att många kommuner ligger på eller förbi toppen av kurvan vad gäller storleken på skattenivån, medan många ligger något under toppen. Förutsatt att höjningar i skattesatsen haft för avsikt att öka de offentliga intäkterna, är implikationen för svensk skattepolitik således att en del av kommunerna bedrivit en kontraproduktiv skattepolitik. En minskning skulle därför för dessa kommuner kunna lätta skattebördan på den produktiva delen av ekonomin, för att på samma gång möjligtvis stärka de offentliga finanserna.

Nyckelord: *Nationalekonomi, Sverige, offentlig ekonomi, Kommunala skatter, Lafferkurvan, skatter, skattesatser*

Abstract

Using comprehensive data from 286 municipalities in Sweden, attention is focused on examining the connection between tax rates and public revenues. By means of a quadratic model adjusted to control for fixed effects, an attempt is made to estimate the Laffer curve and to assess if the recent decades' increases in tax rates has brought Sweden to the slippery slope side of the curve. The findings confirm that, during the years 1992-2015, the bell-shaped curve is statistically significant and the maximizing tax rate is 31.38 percent. The study does not find any evidence of reverse causality. On the contrary, support for such a reverse relationship is found to be highly improbable. Thus, the study presents evidence that some increases in tax rates in Swedish municipalities throughout the recent decades has probably caused diminishing public revenues. Provided that tax rate hikes were prompted by the intention of increasing public revenues, the implication for public policy, hence, is that many municipalities have, indeed, had counterproductive tax rate levels. A reduction could therefore lighten the tax burden on the productive part of the economy, and at the same time possibly strengthen the financial state of the government.

Keywords: *Economics, Sweden, public economy, Municipal taxes, Laffer curve, taxes, tax rates*

Innehållsförteckning

Lista över figurer & tabeller.....	xi
Lista över modeller & hypoteser	xii
Termförteckning	xiii
1. Inledning	1
1.1 En kort skattechistorik	1
1.2 Skattefilosofi & Lafferkurvan	3
1.3 Den svenska skattedebatten	6
1.4 Studiens relevans, syfte & struktur	9
1.4.1 Studiens ekonomiska relevans	9
1.4.2 Studiens syfte & struktur	10
2. Teoretisk referensram & tidigare forskning	11
2.1 Teoretisk referensram	11
2.2 Tidigare forskning	17
2.2.1 Internationell skatteforskning	17
2.2.2 Lafferkurvan i en svensk kontext	20
3. Modell.....	17
3.1 Analytiska bekymmer & metodval	17
3.2 Modellernas formella struktur	19
4. Data	22
4.1 Inhämtning av data & ofullständiga uppgifter.....	22
4.2 Definition av variabler	24
5. Resultat & diskussion	27
5.1 Ekonometriska estimeringar	27
5.2 Beräkning av Lafferkurvans optimum.....	33
6. Slutsats	37
Citerade arbeten	37

Lista över figurer & tabeller

- Figurer -

Fig. 1. <i>Lafferkurvan: förhållandet mellan skattesatser och insamlade skatteintäkter</i>	4
Fig. 2. <i>Nyttomaximering för en individ och två varor</i>	12
Fig. 3. <i>Inkomst- och substitutionseffekt hos en individ efter en skattehöjning</i>	13
Fig. 4. <i>Arbetsutbudskurva hos en individ</i>	14
Fig. 5. <i>Arbetsutbudskurvor med konstanta elasticiteter</i>	15
Fig. 6. <i>Feige & McGee Diagram: relation mellan skattesats och skattebasens arbetsutbud</i>	22
Fig. 7. <i>Löneutveckling & arbetslöshet mellan 1992–2015</i>	30

- Tabeller -

Tabell 1 <i>Observationsregister</i>	23
Tabell 2 <i>Inflationsjustering</i>	25
Tabell 3 <i>Estimeringar av svenska kommuners Lafferkurva</i>	27

Lista över modeller & hypoteser

- Modeller -

(1).....	19
(2).....	19
(3).....	20
(4).....	20
(5).....	20

- Hypoteser -

(H1) <i>Nollhypotes 1</i>	20
(H3) <i>Alternativhypotes 1</i>	32

Termförteckning

- Modellnotationer -

R_{cy}	\triangleq	De inflationsjusterade skatteinbetalningarna till kommun och landsting <i>per capita</i> år y i kommun c med 1992 som indexeringsår
T_{cy}	\triangleq	Skattesatsen (%) i kommun c år y
T_{cy}^2	\triangleq	Kvadratisk polynom av skattesatsen (%) i kommun c år y
t_{1-24}	\triangleq	Tidtrendskontroll som tar värdena 1 till 24 mellan åren 1992 och 2015
U_{cy}	\triangleq	Andelen utan förvärvsarbete (%) i åldrarna 16–74 i kommun c år y
E_{cy}	\triangleq	Andelen högutbildade (%) i kommun c år y
FE_c	\triangleq	Kommunspecifika fasta effekter i kommun c
FE_{ct}	\triangleq	Kommunspecifika fasta effekter i kommun c som förändras över tid t

- Grekiska symboler -

α_0	\triangleq	Modellens skärningspunkt
β_1	\triangleq	Skattesatsens koefficient
β_2	\triangleq	Polynomens koefficient
ω_3	\triangleq	Trendkontrollens koefficient
γ_4	\triangleq	Utbildningskontrollens koefficient

δ_5	\triangleq	Arbetslöshetskontrollens koefficient
μ_6	\triangleq	Kommunspezifika fasta effekternas koefficient
ρ_7	\triangleq	Kommunspezifika fasta effekter över tids koefficient
ε	\triangleq	Modellens felterm

1. Inledning

1.1 En kort skatthehistorik

Skatter är inget nytt fenomen. Genom historien har skatter av skilda slag använts för att gynna olika ändamål. De äldsta daterade skatterna återfinns i Mesopotamien år 2 500 f.Kr. och Egypten år 1 200 f.Kr. (Breasted, 1906, ss. 284-289; Sharlach, Silverman, & White, 2002) – men en av de tidigast noterade inkomstskatterna tillskrivs ofta Egypten, och kunde variera i såväl form som storlek, men bestod ofta av spannmål, grödor, eller ädelmetaller.

Men, vad och hur mycket som beskattas är inte helt självklart utan vilar ofta på de premisser som en viss geografisk plats medför (Sowell, 2015, ss. 11-53). Exempelvis kan plats x ha z mycket av resurs¹ y , medan plats q bara har w mycket av resurs y , vilket kan ge orsak till olika skattenivåer. Dessa givna omständigheter bestämmer emellertid inte ensidigt vad skatten består av och hur mycket som utkrävs. Andra betydande faktorer i sammanhanget är bland annat teknologiska framsteg, mellanfolkliga relationer, och handelsförbindelser (Sowell, 2015, ss. 11-53).

Teknologi kan exempelvis frigöra resurser genom att ett land eller folk blir mer resurseffektiva, men det kan också förändra synen på vad som faktiskt är, och inte är, en resurs, och genom det vad som bör och inte bör beskattas, samt om något bör beskattas hårdare än något annat. Ett aktuellt exempel är den allt mer centrala rollen som förnybara resurser har i våra samhällen: framstegen inom klimat- och energiforskningen i samverkan med en kraftigt förbättrad ingenjörskonst, har gett många samhällen möjligheten att övergå från fossila till förnybara resurser. I skuggan av dessa framsteg tillkommer nya skattemöjligheter: man kan beskatta fossila resurser *mer* relativt förnybara för att på så sätt successivt fasa ut förbrukningen av de förstnämnda, samtidigt som man beskattar de nya resurserna.

Mellanfolkliga relationer kan spela en fullständigt avgörande roll i vad, och hur mycket som beskattas. Om exempelvis krig bryter ut kan en kraftigt ökad beskattning av folket

¹ *Definition:* en resurs kan vara monetära bytesmedel, material, individer, eller andra slags tillgångar som kan användas av en person, organisation, eller ett samhälle för att framställa, förädla, tillhandahålla, eller förstöra en annan tillgång eller tjänst.

spela en central roll i landets möjligheter att i tillräcklig utsträckning försvara sig. I motsatts till då turbulenta relationer föreligger bär ofta fred med sig ett minskat skattetryck eftersom statsmakten inte längre behöver de extra resurserna.

Handelsförbindelser kan också medföra andra typer av skatter, och då inte minst genom handelsförbindelsen självt i form av olika tariffer på import och export. Det kan också importeras nya resurser som av statsmakten beläggs med skatt, antingen för att de bedöms vara skadliga, eller för att importfrekvensen öppnar upp för möjligheten till att förstärka statsfinanser.

Statsapparatusens roll i ett samhälle är en annan viktig aspekt att ta upp då skatt diskuteras. Ideologiska variationer, såsom vad statsmakten bör, och inte bör engagera sig i, har också spelat en stor roll i skattepolitikens utveckling. I slutet av 1960-talet inledde Socialdemokraterna sin Folkhemssatsning genom konstruktionen av den Välfärdsstat som Sverige kännetecknas av än idag. Offentlighetens satsningar expanderade kraftigt, och för att finansiera sitt ökade samhällsdeltagande ökade man samtidigt beskattningen, där den direkta effekten kan ses mellan 1960 och 1980 då den genomsnittliga kommunalskatten ökade från ca 14,6 till 29,1 procent (SCB, 2016, citerad av Carlgren, 2016c). Ideologiskt förankrade skattereformer är emellertid inget som upphört i och med konstruktionen av Välfärdsstaten. Tvärtom har 1990-talet, och stora delar av 2000-talet, kantats av kraftiga svängningar i skattepolitiken. Som en följd av det mycket höga skattetrycket under 70- och 80-talet införde Socialdemokraterna och Folkpartiet (numera Liberalerna) "århundradets skattereform" åren 1990/91 (Du Rietz, Johansson & Stenkula, 2013; SCB, 2016, citerad av Holmström, 2016). Ett annat, mer tidsenligt exempel är Alliansregeringens skattelättnader under sina två mandatperioder (2006 – 2014). Under regeringen Reinfeldt ändrades diskursen till att karaktäriseras av formuleringar som "det skall löna sig att arbeta." Förmögenhetskatten upphävdes, multipla så kallade Jobbskatteavdrag infördes, och skattesubventioner (så kallade RUT- och ROT-avdrag) infördes, och till skillnad från Socialdemokraternas Folkhemssatsningar handlade dessa skatteförändringar i synnerhet om att stimulera arbetsvilja och produktivitet, samt att motarbeta den skuggekonomi som utvecklats och kommit att präglade hemarbetstjänster (SCB, 2016, citerad av Holmström, 2016).

1.2 Skattefilosofi & Lafferkurvan

Som synes återspeglar sig de ideologiska perspektiven kanske tydligast i skattetrycket; där en socialistiskt lagd tänkare förordar en högre grad av offentlig involvering, och därmed även ett högre skattetryck, emedan en marknadsliberal tänkare antagligen förespråkar en minimering av statens inblandning, och därmed också ett reducerat skattetryck.

Ett pekuniärt exempel är skattetrycket under Kommunistregimen i Sovjet, där sovjetiskt jordbruk kunde lyda under ett 90 procentigt marginals-kattetryck (Wanniski, 1978). Filosofiska frågeställningar om människans produktivitetsnivå, eller vilja till högre produktivitetsnivåer om så vill, kungjordes av bland annat Adam Smith (1776, ss. 8-14) i boken *The Wealth of Nations: An Inquiry into the Nature and Causes*. I hans inledande kapitel "Of the Division of Labour" redogör han för den avtagande produktiviteten som uppstår i skuggan av ett stigande skattetryck. Men, samma observationer gjordes redan under 1300-talet av den nordafrikanske tänkaren Ibn Kahldun. I förordet (*The Muqaddimah*) till hans samlade verk står det skrivet:

It should be known that the finances of a ruler can be increased, and his financial resources improved, only through the revenue from taxes. (The revenue from taxes) can be improved only through the equitable treatment of people with property and regard for them. This makes their hopes rise, and they have the incentive to start making their capital bear fruit and grow. This, in turn, increases the ruler's revenues in taxes. (1377, s. 360)

Analogin, om än i ett kontrasterande perspektiv i förhållande till Adam Smiths, utgjorde fundamentet för den tillsynes enkla teorin som Arthur Laffer, då Professor i företagsekonomi, enligt utsagor, offentliggjorde första gången på en servett under en middag 1974. Senare känd som Lafferkurvan, ritade Arthur Laffer upp en enkel kurva som syftade till att visa det kvadratiska förhållandet mellan olika skattesatser och ett lands skatteintäkter (Wanniski, 1978). Arthur Laffer menade kort och gott att två olika skattesatser (%) kunde ge samma mängd skatteintäkter (*kr*). Han ponerade vidare att:

- (1) om skattesatsen är 0 procent så får samhället behålla allt som produceras, och därav är incitamenten att producera maximala. Men eftersom skattesatsen är 0 procent får staten inte in några intäkter; samt

- (2) när skattesatsen tvärtom är 100 procent får samhället inte behålla något av det som produceras. Därav är incitamenten att arbeta och producera obefintliga, och eftersom ingen vill producera under sådana förhållanden får staten, återigen, inte några intäkter; den höga skatten till trots.

Dr. Laffer menade vidare att det någonstans mellan dessa extremer, 0 och 100 procent, finns ett optimalt läge där statens skatteintäkter är maximerade; vilket illustreras i Fig. 1 punkt (E). Uttryckt annorlunda så vid ett arbiträrt värde (punkt E) så är ett steg åt höger, såväl som vänster på kurvan ekvivalent med reducerade skatteintäkter (Wanniski, 1978). Dr. Laffers teori kan tyckas simpel, men vilar på ett mer komplext antagande om den skatteskyldiges beteendeförändringar vid olika skattenivåer (Khalidun, 1377; Wanniski, 1978; Stuart, 1981; Becsi, 2000). Precis det som Ibn Khaldun (1377) och Adam Smith (1776) filosoferade kring, konstaterade det dåtida sovjetiska styret att de privata, tillika obeskattade jordbruksmarkerna, producerade avsevärt mycket mer än de allmänna. Trots att det var samma bonde som brukade den privata som den allmänna jordytan, stod de privata jordbruksarealerna, vilka utgjorde 1 procent av nationens jordbruksyta, för 27 procent av den totala jordbruksproduktionen (Wanniski, 1978). Det sovjetiska exemplet visar både prov på att olika skattetryck

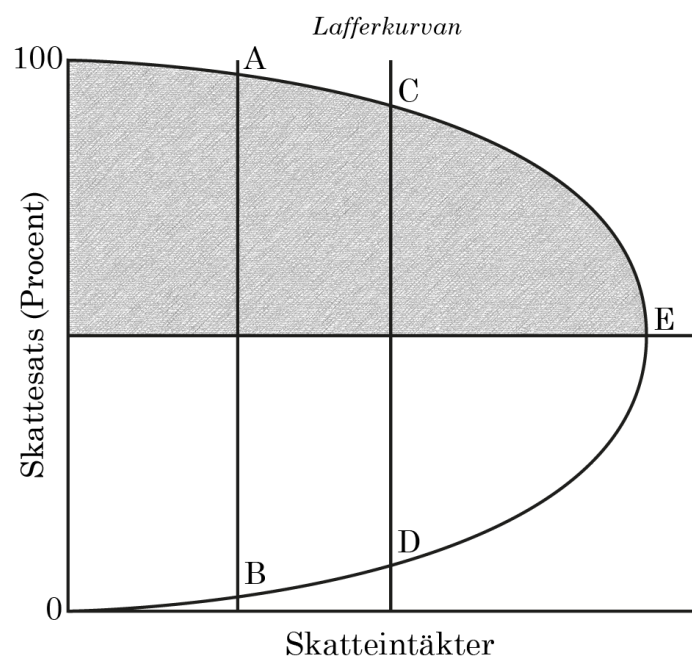


Fig. 1. Lafferkurvan: förhållandet mellan skattesatser och insamlade skatteintäkter

orsakar olika produktivitetsnivåer, och att olika skattetryck skapar olika incitament till att nå högre produktivitetsnivåer.

Thomas Sowell, Doktor i nationalekonomi, författare och notorisk samhällsdebattör, beskriver förhållandet i sin bok *Basic Economics: A Common Sense Guide to the Economy* (2000) på följande vis:

“Death and taxes” have long been regarded as inescapable realities. But which of the various ways in which taxes can be collected is actually used, the tax rate imposed, makes a difference in the way individuals, enterprises, and the national economy as a whole respond. Depending on those responses, a higher tax rate may or may not lead to higher tax revenues, or a lower tax rate to lower tax revenues [...] When tax rates are raised 10 percent, it may be assumed by some that tax revenues will also rise by 10 percent. But in fact more people may move out of the heavily taxed jurisdiction, or buy less of the heavily taxed commodity, so that the revenues received can be disappointingly far below what was estimated [...] When Maryland passed a higher tax rate on people earning a million dollars a year or more, taking effect in 2008, the number of millionaires living in Maryland fell from nearly 8 000 to fewer than 6 000. Although it had been projected that the additional tax revenue collected from the rich in Maryland would rise by \$106 million, instead these revenues fell by \$257 million. (Sowell, 2000, ss. 355-356)

En tämligen enkel slutsats i sammanhanget är att det inte är helt tydligt vad effekterna av en skattehöjning kan bli. I fallet Maryland kan förstås att det politiska ingripandet inte gav de förväntade resultaten. Men Maryland är kanske inte det bästa objektet att använda i jämförelse med Sverige: USA präglas ändå av andra politiska rötter, och har därmed en fundamentalt olikartad syn på stat, skatt, och offentlighet. Men, exemplet som Dr. Sowell lägger fram visar ändå på tydliga beteendeförändringar som milt uttryckt påminner om de omställningar som återfanns i forntida Sovjet. Skillnader i ideologiskt ursprung, kultur, samt andra socioekonomiska faktorer hänförliga till skillnader länderna emellan, tycks därför inte påverka det faktum att de skattepliktiga förändrade sitt beteende vid förändringar i skattetrycket.

1.3 Den svenska skattedebatten

Under åren har teorins empiriska stöd uppfattats som skakigt, otydligt eller bristfälligt; och i svensk skattedebatt har så kallade dynamiska effekter misstänkliggjorts under en lång tid. Nima Sanandaji, Teknologiedoktor vid Kungliga Tekniska Högskolan, författare, och analytiker menar att detta kan ha en historisk förklaring (Sanandaji, 2011). Århundradets skattereform, vilken nämndes i underkapitel 1.1, som introducerades i Sverige år 1990/91 var tänkt att bredda skattebasen, och genom dynamiska effekter, såsom stimulering av utbildning, arbete och entreprenörskap, förstärka de offentliga finanserna (Sanandaji, 2011). Skattereformen genomfördes emellertid parallellt med att ekonomin övergick i lågkonjunktur, och svensk ekonomi tog ett hårt slag under perioden 1990–1994 då bank-, finans-, och fastighetskrisen bröt ut.

Under denna period gick Sverige från en tillväxt i BNP om 2,5 procent år 1989, till en negativ BNP förändring år 1993 på -2 procent (SCB, 2016, citerad av Carlgren, 2016b). Arbetslösheten i åldrarna 16–64 år² mer än fyrdubblades under perioden, från 99 054 personer år 1989, till hela 465 996 individer år 1994 (SCB, 2016, citerad av Nannesson, 2016). Statsskulden ökade också under samma period med mer än 114 procent, från 600 049 mkr till 1 286 597 mkr (SCB, 2016h).

Sett till att perioden varit föremål för ett myller av ekonomiska förändringar, alla med olika ekonomiska effekter, kan uppgiften att reda ut de olika ekonomiska sambanden – minst sagt – vara betungande. Med denna rika fasettering i åtanke, och om man inte är försiktig med vilka korrelerande faktorer och utfall man betecknar som kausala, kan fastställda slutsatser felaktigt belastas med höga sanningshalter. När summan av alla faktorer dessutom är negativ, är det troligen ännu lättare att skepsisen mot dynamiska effekter som begrepp och viktig skattekomponent växer; oaktat dess faktiska effekt.

Vad än skepsisen beror på kan det ändå konstateras att den icke desto mindre har präglat den svenska skattedebatten. Det finns åtskilliga mediala och lexikala formuleringar i svensk skattedebatt som förkroppsligar denna hållning. Då Alliansen införde RUT-, ROT-, och Jobbskatteavdragen hette det, exempelvis, att man ”skar i de offentliga finanserna” för att finansiera skattesänkningar. På motsatt sätt aviserade

² Måttet, 16–64 år, var standardiserat för arbetskraftsundersökningar fram till 2001 då måttet övergick till att även inkludera individer upp till 74 år.

Finansminister Magdalena Andersson i december 2015 att de tidigare införda avdragen (RUT-, ROT-, och Jobbskatteavdragen) gradvis skulle minskas med syfte att ”säkerställa den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna” (Regeringskansliet, 2015). Men, flera privata och offentliga aktörer har belagt samma reformer med – förvisso – varierande självfinansieringsgrader. Ekonomistyrningsverket (ESV) hävdade att ROT-avdraget under år 2007–2010 varit självfinansierande till mellan 7 och 47 procent; beroende på om man tar med inkomster av kapitalvinstbeskattning i beräkningen (ESV, 2015, ss. 71-75). Eftersom Ekonomistyrningsverket enbart valt att redovisa sina beräkningar av ROT-avdragets självfinansieringsgrad, och därmed utelämnat RUT-avdraget, är jämförelsen med Almegas, och Företagarnas, beräkningar något missvisande eftersom dessa valt att baka samman de två avdragen till en gemensam självfinansieringsgrad; och dessutom kan det vara värt att notera att de två sistnämnda beräkningarna kan vara föremål för lobbyistrelaterad bias. Likväl uppskattade Almega (2009), och Företagarna (2010) att RUT och ROT reformen helt eller delvis varit självfinansierande: Almega skattade reformens självfinansieringsgrad till 73 procent; medan Företagarna uppskattade att reformen tvärtom hade ökat de offentliga finanserna genom att ha skapat 18 000 nya jobb, där brytpunkten för kostnadsneutralitet enligt Konjunkturinstitutet låg på 10 000 nya jobb (Finansdepartementet, 2011; Sanandaji, 2011).

I kontrast till Finansministerns skattestrategi konstaterade Peter Sørensen i Finansdepartementets rapport *Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges* från 2010 (s. 13), att intäktsförlusten av en halverad bolagsskatt fullständigt kompenseras som en följd av en breddad skattebas och tillhörande dynamiska effekter. Uttryckt annorlunda betyder det att en skattereduktion ledde till att fler bolag betalade skatt i Sverige, vilket i sin tur ökade de offentliga intäkterna i reella kronor. En analog tolkning i sammanhanget skulle därför kunna vara att högre inkomstskatter, och kanske framförallt i ett land som erbjuder frikostiga socialbidrag i olika former, minskar incitamenten att arbeta eftersom marginalnyttan av att ta ett arbete helt enkelt är lägre än den av att gå arbetslös. En annan aspekt skulle kunna vara att företag och kunder vänder sig till den svarta marknaden, såsom under det kommunistiska skattetrycket i Sovjet.

En annan mycket viktig faktor i sammanhanget är att de av skatter medförda beteendeförändringarna tycks samvariera med externa faktorer (Becsi, 2000). Jude Wanniski, f.d. biträdande redaktör för *The Wall Street Journal*, tillika självlärd ekonom

och politisk debattör, observerade i journalpublikationen *Taxes, Revenues, and the "Laffer curve"* att kriser, såsom krig, kan komma att skifta Lafferkurvan (Wanniski, 1978). Detta styrks vidare av Zsolt Becsi (2000), forskningsansvarig på The Federal Reserve Bank of Atlanta, som även han hittar att ett lands Lafferkurva kan komma att skifta över tid och rum. Uttryckt i andra ord så beror de skatteskyldigas beteendeförändringar på (1) hur skälig beskattningsnivån anses vara, samt (2) hur väl staten använder skattemedlen. Att de offentliga finanserna stärks av en skatteökning är således inte axiomatiskt, utan beror på flera såväl interna som externa faktorer (Bronfenbrenner, 1942; Stuart, 1981; Hansson & Stuart, 1985; Hsing, 1996; Goolsbee, 1999; Becsi, 2000; Sowell, 2000; Matthews, 2003; Heijman & van Ophem, 2005; Sørensen, 2010).

1.4 Studiens relevans, syfte & struktur

1.4.1 Studiens ekonomiska relevans

Som tidigare redogjorts för finns det anledning att vara aktsam i utformningen av ett lands skattepolitik och vilka antaganden som denna vilar på. Att högre skattesatser leder till en likartad ökning i intäktsnivåerna är inte bara något som historiskt förutsatts, det är ett antagande som än idag formar den svenska skattepolitiken. Dr. Sowell problematiserar föreställningen då han säger:

Neither the Congressional Budget Office nor anyone else can predict the consequences of a given tax rate increase or decrease. It is not just that the exact amount of revenue cannot be predicted. Whether revenue will move in one direction or in the opposite direction is not a foregone conclusion. The choice is among alternative educated guesses — or, what is worse, mechanically calculating how much revenue will come in if no one's behavior changes in the wake of a tax change. Behavior has changed too often, and too dramatically, to proceed on that assumption. As far back as 1933, John Maynard Keynes observed that "taxation may be so high as to defeat its object," and that, "given sufficient time to gather the fruits, a reduction of taxation will run a better chance, than an increase, of balancing the Budget." (2000, s. 358)

I och med att Sverige, efter den senare tidens omfattande migrationsvåg, står inför åtskilliga synnerligen angelägna fiskala utmaningar, är det kanske viktigare än någonsin att skatteförändringarna medför de förutsatta resultaten för att räkenskaperna skall balanseras. För det fall att skatteförändringar, tvärt emot vad som förutsetts leder till nettonegativa utfall, kan statens funktionalitet rubbas djupt.

Eftersom regeringen inte tycks fästa avseende vid eventuella förändringar i de skatteskyldigas beteende kan administrationen inte bara överskatta hur mycket extra intäkter som kommer till offentlighetens förfogande, utan också försumma möjligheten till att de kalkylerade nettopositiva resultaten tvärtom blir negativa. Skattesituationen aktualiseras vidare av att regeringens budgetproposition för åren 2016 till 2018 överger det finanspolitiska ramverkets direktiv om överskottsmålet (Finanspolitiska Rådet, 2015). Trots att Sverige efter 2015 års skattehöjningar uppbär världens högsta marginalskatt, och trots att de kommunala skatterna under den närmsta tiden förväntas öka ännu mer (Finanspolitiska Rådet, 2015; Holmström, 2015; Skattebetalarnas

Förening, 2016), klarar inte statsmakten av att i högkonjunktur förena utgiftsökningarna med offentlighetens finansiella sparande. Tvärtom har den ofinansierade ökningen i offentliga utgifter resulterat i att regeringen ansetts sig tvungen att låna i högkonjunktur, såväl som omperiodisera utgiftsbetalningar för att hålla räkenskaperna i teknisk balans (Meiton, 2015).

Felaktiga antaganden om vilka effekter en ökning av skattesatsen får kan således leda till antingen ett ännu större behov av krediter i framtiden, eller en minskning av offentliga utgifter. Bristande finansiering har redan yppat sig i form av tilltagande resursbrist inom de vanligtvis basala områdena: polis, sjukvård, skola, och försvar. Ännu större besparingar på nämnda områden skulle sålunda kunna komma ge upphov till oönskade, tillika synnerligen allvarliga samhällseffekter. Avgörande för statens förmåga att bemöta de nämnda pekuniära utmaningarna, och samtidigt upprätthålla en normal verksamhetsbild, är därmed skattereformernas faktiska effektivitet. För att skattepolitiken i sammanhanget skall kunna producera de resultat som förväntas, eller behövs om så vill, och inte som John Maynard Keynes observerade: vara så hög att det besegrar sitt eget syfte, måste också den fiskala effekten av skatteökningarna undersökas grundligt.

1.4.2 *Studiens syfte & struktur*

Syftet med studien är att på en kommunal nivå undersöka hur förändringar av kommunspecifika skattesatser har påverkat de enskilda kommunernas skatteintäkter. Studien avser vidare utforska det kvadratiskkonvexa förhållandet mellan skattesats och skatteintäkt, och genom det skatta Lafferkurvan och dess implikationer för svensk skattepolitik. Därutöver avser studien göra försök i att estimerar vid vilken skattesatsnivå som svenska kommuners skatteintäkter maximeras, och huruvida detta är lägre eller högre än dagens nivåer. Avslutningsvis ämnar studien ge indikationer på vilka effekter framtida skattesatsförändringar i den kommunala sektorn kan ge upphov till. Mer matematiskt stringenta förkastningsvillkor preciseras i underkapitel 3.2.

Studiens struktur följer att kapitel 2 redogör för den teoretiska referensramen och tidigare forskningsresultat; kapitel 3 diskuterar estimeringssvårigheterna som föreligger i en studie av skatter, presenterar den formella modellspecifikationen, samt

tillkännager studiens nollhypoteser och undersökningsobjekt; kapitel 4 går igenom studiens datauppsättning och inhämtning, samt variablernas definition; kapitel 5 presenterar, tolkar och diskuterar de ekonometriska estimeringarna; kapitel 6 sammanfattar studiens alla fynd och avslutar med en implikationsdriven diskussion.

2. Teoretisk referensram & tidigare forskning

2.1 Teoretisk referensram

Resonemangen kring Lafferkurvan grundar sig bland annat i rational choice-teorin. Denna teori används mycket inom mikroekonomins områden, där man försöker förutse och förklara följderna av individers val. Grundpelaren i teorin är antagandet att rationella individer söker efter att maximera sin egen nytta (på engelska utility), och för att göra detta följer de sina preferenser då de ställs inför olika val. Som exempel i (Perloff, 2014) används ofta en individ som kan välja mellan varukorgar med olika kombinationer av endast två varor. På grund av individens preferenser så ger de olika varorna olika mängd nytta. Vilken av varukorgarna som individen får störst nytta av bestäms utav en nyttofunktion, där U är individens nytta, q_1 är mängden av den ena varan, och q_2 är mängden av den andra:

$$U = U(q_1, q_2)$$

Ett så kallat tangentplan till denna funktion kallas för indifferenskurva, som visar alla varukorgar med olika kombinationer av q_1 och q_2 som ger en given mängd nytta, \bar{U} :

$$\bar{U} = U(q_1, q_2)$$

Hänsyn måste även tas till olika restriktioner, i det här fallet en budgetrestriktion, som helt enkelt säger att individen inte har råd att köpa hur mycket av de båda varorna som helst. Om Y är individens inkomst, p_1 är priset på vara 1 och p_2 priset på vara 2, kan inte varukorgen kosta mer än Y tillsammans:

$$Y = p_1 q_1 + p_2 q_2$$

Genom matematisk analys där nyttofunktionen maximeras samtidigt som budgetrestriktionen måste hålla får man fram att individen väljer den varukorg som ligger i punkten e där budgetlinjen L tangerar den indifferenskurvan I som ligger längst ifrån origo, vilket illustreras i Figur 2.

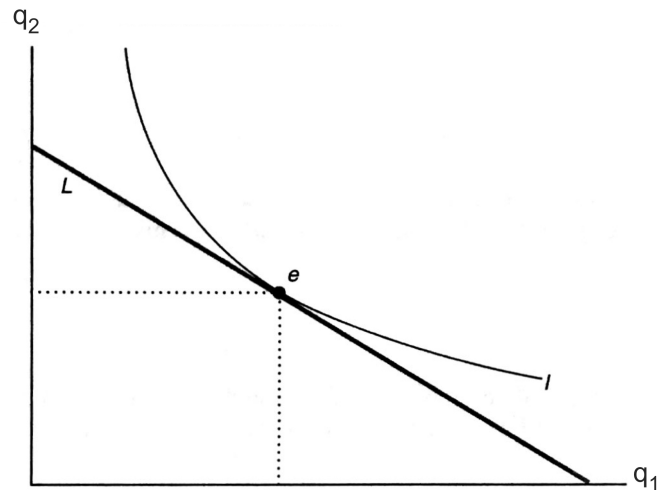


Fig. 2. Nyttomaximering för en individ och två varor (Perloff, 2014)

Det centrala när det kommer till Lafferkurvan är individers arbetsutbud och dess elasticitet, det vill säga hur mycket mer eller mindre individer arbetar till följd av förändringar i priset på arbete, w . Detta går att analysera med hjälp av rational choice teorin. Vi antar att nyttofunktionen nu består utav inkomst Y och fritid N (på engelska leisure):

$$U = U(Y, N)$$

Individen står nu inför valet att arbeta eller inte arbeta. Ju fler arbetade timmar desto högre inkomst, men samtidigt desto mindre fritid. "Priset" på fritid är alternativkostnaden w , alltså det som individen hade fått om den arbetat en extra timme. Eftersom dygnet endast har 24 timmar står individen nu inför en tidsrestriktion, vilket teoretiskt sett innebär att individen inte kan arbeta mer än 24 timmar per dygn. Antalet arbetade timmar H fås av:

$$H = 24 - N$$

Inkomsten beror nu på lönen, och blir även i detta fall vår budgetrestriktion:

$$Y = wH = w(24 - N)$$

När nyttofunktionen maximeras väljer individen således en kombination av arbete och fritid som motsvarar den punkt där budgetrestriktionen tangerar indifferenskurvan längst ifrån origo.

Det är dock när lönen ändras som det blir något mer komplicerat. Hur ändras individens beteende till följd av en löneökning, eller till följd av en skatteköjning (som för individen är ekvivalent med en lönesänkning)? Svaret beror naturligtvis på individens preferenser som avspeglas i indifferenskurvorna. Oavsett köjning eller sänkning av lönen kan det nämligen leda både till att individen jobbar fler timmar än innan, eller färre. Mer specifikt beror det på storleken av substitutionseffekten och inkomsteffekten av löneförändringen. Vid exempelvis en löneökning leder substitutionseffekten till att individen väljer fler timmar arbete jämfört med fritid då fritid nu blivit relativt dyrare. Inkomsteffekten verkar i motsatt riktning, och leder till att individen jobbar färre timmar då den nu får högre lön. Vilken av effekterna som dominerar bestämmer om individen sammantaget jobbar mer eller mindre än innan löneökningen. I Figur 3 är L^1 den ursprungliga budgetlinjen och L^2 den nya budgetlinjen efter löneökningen. För att visualisera de båda effekterna har en tredje budgetlinje L^* ritats upp för att visa hur substitutionseffekten gör att individen väljer mer arbete relativt fritid. Förflyttningen från punkten e^1 till e^* är substitutionseffekten, och från e^* till e^2 inkomsteffekten. Den totala effekten av löneökningen är förflyttningen mellan e^1 och e^2 . Hos just den här individen dominerar inkomsteffekten vilket gör att en löneökning resulterar i färre arbetade timmar än tidigare.

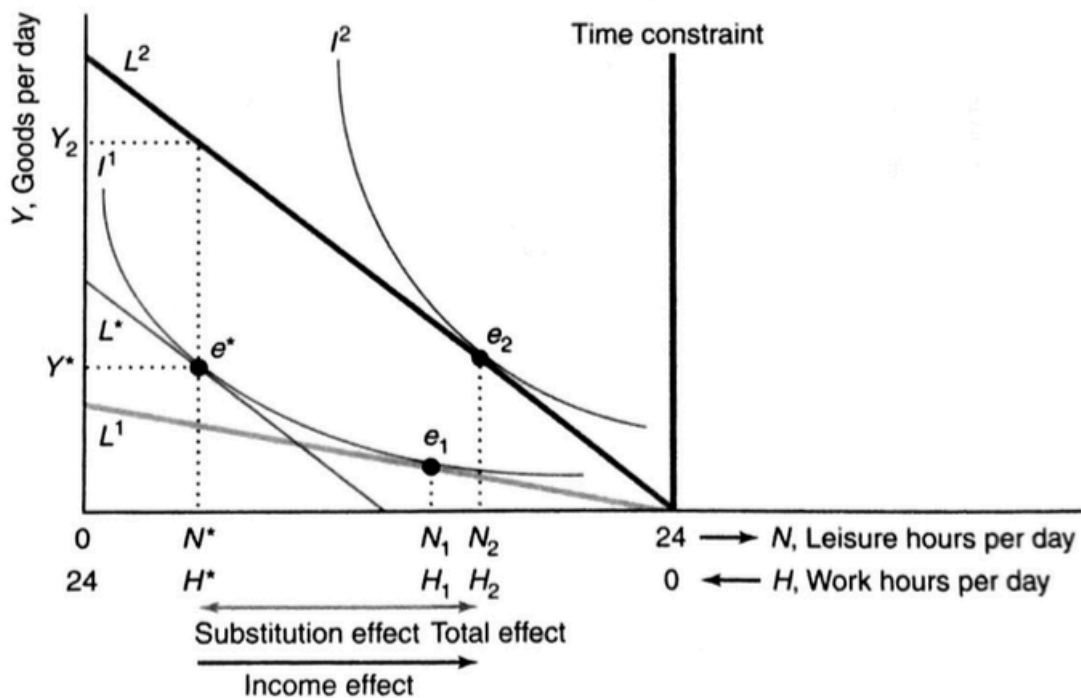


Fig. 3. Inkomst- och substitutionseffekt hos en individ efter en skatteköjning (Perloff, 2014)

Om man analyserar detta vid alla möjliga lönenivåer kan man härleda individens utbudskurva för arbete. Det normala inom mikroekonomi är att utbudskurvan för en vara alltid lutar uppåt - när priset höjs förväntas utbudet från producenterna öka. Till skillnad från många andra varor kan dock arbetsutbudskurvan vid vissa tillfällen böja bakåt, vilket innebär att trots en ökad lön kan en individ ändå välja att arbeta mindre. Detta beror som vi såg på att inkomsteffekten i de fallen är större än substitutionseffekten. I Figur 4 ökar lönen men trots att vi rör oss uppåt på utbudskurvan från punkten E_1 till E_2 och vidare till E_3 , ökar först utbudet av arbete från H_1 till H_2 , för att sen minska till H_3 .

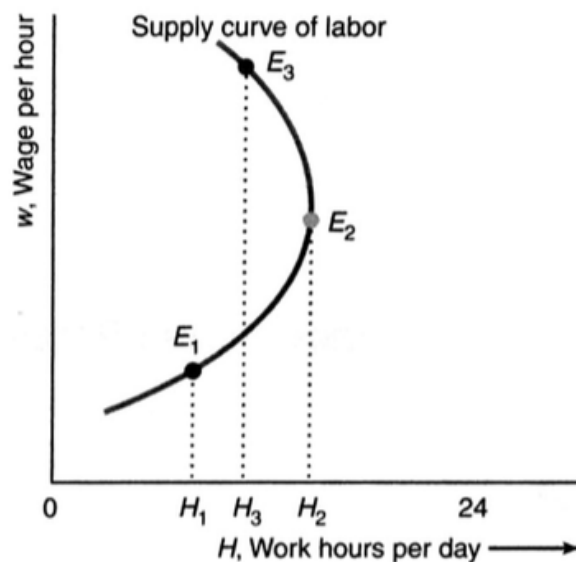


Fig. 4. Arbetsutbudskurva hos en individ (Perloff, 2014)

Arbetsutbudskurvans utseende har således betydelse då den hjälper oss att förutse hur individer ändrar sitt beteende till följd av en löneförändring. Om exempelvis skatten sänks och individen därmed får högre lön, vad kan vi förvänta oss för skillnad i arbetade timmar? Arbetsutbudselasticiteten η är benämningen på den procentuella förändringen i antalet arbetstimmar Q_H som följer av en 1-procentig förändring i priset på arbete P_w :

$$\eta = \frac{\Delta Q_H / Q_H}{\Delta P_w / P_w}$$

Om $\eta = 2$, leder en 1-procentig ökning i lönen till en 2-procentig ökning i antalet arbetade timmar. Elasticiteteten förändras beroende på var på utbudskurvan vi befinner

oss, och vid de tillfällen kurvan böjer bakåt är elasticiteteten negativ. Om exempelvis en 1-procentig ökning i lönen leder till 1,5 % mindre arbetade timmar är $\eta = -1,5$. Om det finns en punkt på kurvan där antalet arbetade timmar är detsamma även om lönen ändras kallas det att kurvan i den punkten är perfekt inelastisk och $\eta = 0$. Om $0 < \eta < 1$ är kurvan inelastisk, och om $\eta > 1$ är kurvan elastisk. Rent teoretiskt kan det finnas utbudskurvor där elasticiteten är densamma i alla punkter på kurvan, Figur 5 visar några av dessa.

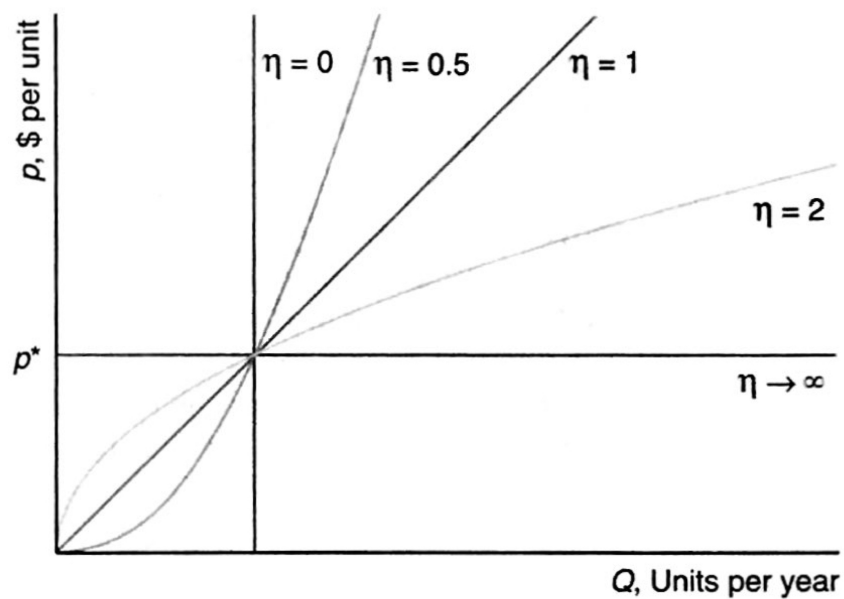


Fig. 5. Arbetsutbudskurvor med konstanta elasticiteter (Perloff, 2014)

Om en arbetsutbudskurva vore helt lodrät skulle alltså individen arbeta lika många timmar oavsett lön.

För man vidare dessa resonemang till Lafferkurvan, ser vi att då skatten höjs kan effekten på antal arbetade timmar vara olika beroende på var vi befinner oss på utbudskurvan. Vid den omständigheten att kurvan böjer bakåt kommer ofrånkomligen skatteintäkterna öka då skatten ökar, eftersom antalet arbetade timmar blir fler samtidigt som staten tar en större del av lönen. Men då skatten ökar ännu mer befinner vi oss tillslut på den uppåtsluttande delen av utbudskurvan, och antalet arbetade timmar kommer minska. I och med att Lafferkurvan tillslut sluttar nedåt förutspår den en punkt där den sammanlagda effekten på skatteintäkter till följd av en skattehöjning blir negativ, eftersom reduktionen av antalet arbetade timmar blir så stor att den överstiger den positiva effekten av att staten tar en större del av lönen.

Matematiskt kan man enligt (Perloff, 2014) härleda ett uttryck för vad utbudselasticiteten måste vara för att Lafferkurvan ska slutta nedåt. Om den totala skatten på individers lön är α måste

$$\eta > \frac{1 - \alpha}{\alpha}$$

Om totala skatten är så låg som 25 % måste η alltså vara större än $(1 - 0.25)/0.25 = 3$ för att skatteintäkterna ska minska till följd av en skattehöjning. Om däremot $\alpha = 0.90$ krävs endast att $\eta > \frac{1-0.9}{0.9} = 0.11$ för att skatteintäkterna ska sjunka. (Perloff, 2014) skriver att de flesta studier (gjorda i bl a USA, England och Japan) på området finner att människors utbudskurva är relativt vertikala, för att inkomst- och substitutionseffekten ofta är ganska små eller tenderar att ta ut varandra. η tenderar med andra ord att vara mellan 0 och 1.

2.2 Tidigare forskning

2.2.1 Internationell skatteforskning

I och med Lafferteorins inverkan på politiken både i USA och delar av Europa, växte behovet av forskning kring ämnet. På 80-talet började ett flertal artiklar dyka upp som bland annat ämnade undersöka dynamiska effekter, eller rentav bestämma Lafferkurvans utseende, för att därmed undersöka huruvida ett lands skattesats låg på ”rätt eller fel sida” av kurvans topp. Denna slutsats kunde sedan ge värdefulla riktlinjer till respektive lands politiker i beslutsfattandet kring skattefrågor. Metoderna i artiklarna skiljer sig åt, från att vara enbart teoretiska, grundade i makroekonomiska modeller, till att empiriskt försöka bevisa Lafferkurvans existens.

Don Fullerton var en av dem som tidigt undersökte Lafferkurvan i USA efter att ha slagits av det bristfälliga materialet kring ämnet. Han menade att det saknades genuina estimeringar av Lafferkurvan, frågans uppenbara vikt till trots (Fullerton, 1982). Fullerton noterar i sin artikel att en kritisk komponent, när det kommer till Lafferkurvans utseende, är elasticiteten hos arbetsutbudet. Alltså, vilken förändring i antalet arbetade timmar man kan förväntas se till följd av en förändring av skattesatsen:

“The very location of Laffer’s curve [...] depends on the supply elasticity of the factor being taxed. If that elasticity were fairly low, the total revenue maximizing point would be at a higher tax rate for that factor, and conversely.”

(Fullerton, 1982)

Från detta drar han den betydande slutsatsen att de som förnekar Lafferkurvans utseende³ då måste vidhålla att arbetsutbudselasticiteten är noll eller negativ. Alltså, att människor arbetar lika mycket, eller mer ju högre skattesatsen blir. Fullerton sade sammanfattningsvis att enda möjligheten för USA att befinna sig på fel sida toppen av kurvan vore om elasticiteterna visade sig vara mycket höga, men att tillgänglig data visade att så inte var fallet. Dock menade han att resonemanget kring elasticiteter kunde vara bättre applicerbart på lokal nivå, eller uttryckt annorlunda, då man jämför

³ Det höjdes trots allt många kritiska röster, redan 1978 efter Wanniskis artikel svarade Donald W. Kiefer att det inte fanns någon genomsnittlig skattesats att ha på x-axeln, samt att modellen i sig är alldeles för förenklad (Kiefer, 1978).

skattesatser, stater, eller exempelvis kommuner emellan. På denna nivå kan arbetsutbudselasticiteten vara mycket högre då människor lättare kan flytta, vilket leder till att en höjning av skattesatsen i en region kan medföra en kraftig minskning av antalet arbetade timmar i denna.

En något annorlunda slutsats kom Lawrence B. Lindsey (1987) fram till då han undersökte skattebetalarnas ändrade beteenden till följd av *The 1981 Economic Recovery Tax Act* i USA, som medförde vissa relativt stora skattelättnader för befolkningen. Hans beräkningar visade att Lafferkurvans topp var vid en skattesats på en så låg nivå som 40 procent under de åren.

Yu Hsing (1996) noterade de motstridiga resultaten hos Fullerton och Lindsey, och fortsatte 1996 att studera USA:s Lafferkurva. Med hjälp av tidsseriedata från åren 1959–91 skattade han olika modeller, bland annat en där skatteintäkterna per capita bestäms av den genomsnittliga skattesatsen och skattesatsen i kvadrat:

$$TAX_t = \beta_1 RATE_t + \beta_2 RATE_t^2 + U_{1t}$$

Om båda koefficienterna är signifikanta medan β_1 är positiv och β_2 negativ har Lafferkurvan sitt karaktäristiska konvexa utseende, med en maxpunkt som erhålls då förstaderivaten av TAX_t med avseende på $RATE_t$ är lika med noll. Något förvånande bortsåg han dock, till skillnad från Fullerton, ifrån effekterna av ändrat arbetsutbud. Han ansåg nämligen att utbudsförändringar, sprungna från en skattesatsförändring, antingen är svaga eller svåra att förutse (Hsing, 1996). Hans resultat visade att maximala skatteintäkter åstadkoms av skattesatser på mellan 32.67 och 35.21 procent, vilket betydde att USA de åren inte låg på fel sida kurvan:

In view of these findings, it appears that in debating whether a tax cut would raise more revenue, supply-side economists made an incorrect estimation that the actual tax rate was in the downward-sloping range and that a decrease in the tax rate would increase tax revenue. The fact is that in 1981, the average tax rates [...] were still below revenue-maximizing tax rates. (Hsing, 1996)

En annan av de kritiska rösterna mot Lafferkurvan blev Roger Middleton (1997) med sin artikel *Whatever happened to the Laffer curve?* Middleton utredde om det fanns belägg för en Lafferkurva i England, där Margaret Thatcher 18 år tidigare vunnit valet med hjälp av frågor som kretsade just kring Lafferkurvans filosofi: nämligen att sänka skatterna och ändå bibehålla sunda statsfinanser. Middleton beskyller i sin artikel

Lafferkurvans förespråkare för att vilja nå två till synes motsägelsefulla mål samtidigt, men att det inom ekonomi inte finns några gratisluncher:

[T]he Laffer curve offered the 'economics of joy': the means to reduce tax rates whilst simultaneously reducing the budget deficit. (Middleton, 1997)

Vilket kan tyckas något ironiskt då *There is no such thing as a free lunch* är titeln på Milton Friedmans bok från 1975; någon som uppenbart är på motsatta sidan av den ideologiska skalan jämfört med Middleton. Middleton hävdar vidare att sänkningarna av de högsta marginalsatserna i England på 80-talet inte alls ökade skatteintäkterna såsom Lafferkurvan förutspått, utan istället bara ökade den ekonomiska ojämlikheten (Middleton, 1997).

Många andra forskare delar dock denna enligt Middleton ogrundade optimism. Peter N. Ireland hävdade (1994) att det visst gick att sänka skatter samtidigt som man kunde betala av statsskulden på lång sikt, tack vare den ökade skattebasen som följer av att produktivitetsnivån höjs:

This striking result obtains because the economy faces a dynamic Laffer curve: a reduction in tax rates today increases the growth rate of aggregate output, thereby expanding the tax base sufficiently in the long run to generate larger total tax revenues even at the lower marginal tax rate. (Ireland, 1994)

Ireland menar i sitt arbete att man tvärt emot den klassiska Solowmodellen⁴ måste behandla tillväxttakten som endogen i sin ekonomiska modell, och säger vidare att just ett lands fiskala policys, som t.ex. storleken på skattesatser, är en viktig determinant av tillväxttakten.

Han fick medhåll från Basil Dalamagas (1998), som kritiserade tidigare forskning för att ha förbisett Lafferkurvans inverkan på frågor kring ett lands storlek på skattesatser och statsskuld. Hans forskning kring 13 OECD-länder visar att länder som perioden efter år 1964 låtit en ökning av statsskulden finansiera en sänkning av skattesatserna, har lyckats med att betala av en större del av skulden på längre sikt. Ett viktigt förbehåll är dock att det endast visat sig stämma för länder som redan var högt beskattade. För de andra länderna visar sig många antaganden om Lafferkurvans konvexa form inte

⁴ Solowmodellen, eller Solow-Swan-modellen är enkelt uttryckt en neoklassisk tillväxtmodell, där långsiktig tillväxt antas vara exogen.

stämman (Dalamagas, 1998). Detta kan enligt Dalamagas bero på att man ibland felaktigt antar att kurvan måste vara kontinuerlig.

Det svenska forskningsparet Jonas Agell och Mats Persson har även de undersökt Laffereffekter i många OECD-länder, och kommer liksom Dalamagas fram till att de redan högt beskattade länderna kan befinna sig på fel sida av kurvans topp (Agell & Persson, 2001). Däremot undersöker Heijman och Ophem samma länder och enligt deras data ligger endast 1 av 12 länder troligtvis på fel sida Lafferkurvan; vilket råkar vara Sverige (Heijman & van Ophem, 2005). Trabandt och Uhlig visar på samma sak, men vidhåller samtidigt att framförallt de europeiska länderna ligger väldigt nära toppen av kurvan (Trabandt & Uhlig, 2011; Trabandt & Uhlig, 2013). Deras modell är extra intressant, då de enligt vår vetenskap är de enda som inkluderar humankapital i modellen. De gör gällande att:

[T]he introduction of human capital has important effects for the labor income tax Laffer curve across countries. Several countries are pushed on the slippery slope sides of their labor tax Laffer curves once human capital is accounted for. (Trabandt & Uhlig, 2013)

Som vi ser är forskningen allt annat än entydig. Agell och Persson kommer med en egen förklaring till varför så motstridiga resultat kan uppkomma i forskningen kring Lafferkurvan. De anser att ett av problemen ligger i att en, *ceteris paribus*, skattesänkning ofta definieras på olika sätt, och visar på två tänkbara och godtagbara definitioner. I den första definitionen antas statens nivå på utgifterna vara statisk även på lång sikt, men i den andra definitionen antas statens utgifter alltid vara en lika stor del av BNP, vilket skulle innebära att de ökar med tillväxten. Enligt Agell och Persson är det möjligt att hitta dynamiska Laffereffekter enbart när man använder sig av den första definitionen (Agell & Persson, 2001).

2.2.2 Lafferkurvan i en svensk kontext

Sverige, med sina relativt höga marginalsatser, blir ett särskilt intressant land att undersöka i dessa sammanhang. I åtskillig forskning står Sverige ut som ett land med mycket höga skatter (Stuart, 1981; Feige & McGee, 1983; Hansson & Stuart, 1985; Heijman & van Ophem, 2005; Trabandt & Uhlig, 2011; Trabandt & Uhlig, 2013).

Som tidigare nämnts pekar exempelvis Heijman och Ophem ut Sverige som det *enda* av 13 länder som ligger på fel sida kurvan (Heijman & van Ophem, 2005). Charles E. Stuart (1981) undersökte redan på 80-talet Sveriges situation. Bakgrunden var att tillväxttakten av Sveriges BNP minskat från 4,4 procent på 60-talet till 1,4 procent i slutet av 70-talet, samtidigt som marginalsatterna ökat kraftigt under samma period. Han uppskattar i sin artikel *Swedish Tax Rates, Labor Supply and Tax Revenues* (1981) att Sveriges skatteintäkter skulle maximeras vid en marginals katt på någonstans runt 70 procent. Han visar därmed att Sverige, med sitt dåvarande skattetryck på över 80 procent, låg på fel sida Lafferkurvan. Stuart hävdar också i sin artikel, liksom många andra gjorde efter honom, att skattehöjningar leder till minskat utbud av beskattningsbart arbete om det finns andra alternativa obeskattade arbeten tillgängliga. Han understryker därtill att den skatteskyldiges anpassning till skattesatsförändringar i vissa fall kan vara trögrörd, och menar att den totala effekten av en skattesats kan ses i sin helhet först efter flera år (Stuart, 1981).

Två andra forskare som granskade Sverige, bara två år senare, var Edgar L. Feige och Robert T. McGee. De använder ett diagram (se Figur 6) för att ge en enkel överblick över hur skattebasen påverkas av skattehöjningar, där de utöver obeskattade arbeten som Stuart nämnde även inkluderar den "svarta" delen av ekonomin. Alltså, där folk fortsätter arbeta utan att betala skatt (Feige & McGee, 1983).

Linjen AA flyttas alltså neråt om människor väljer att utföra obeskattade arbeten istället, och linjen EE flyttas uppåt om folk slutar rapportera delar av sin inkomst till staten. I diagrammet speglas arbetsutbudselasticiteteten i det faktum att den mellersta rektangeln, skattebasen, minskas mer och mer till följd utav skattehöjningar. Även dem konkluderar att Sverige under den undersökta perioden låg på fel sida Lafferkurvan.

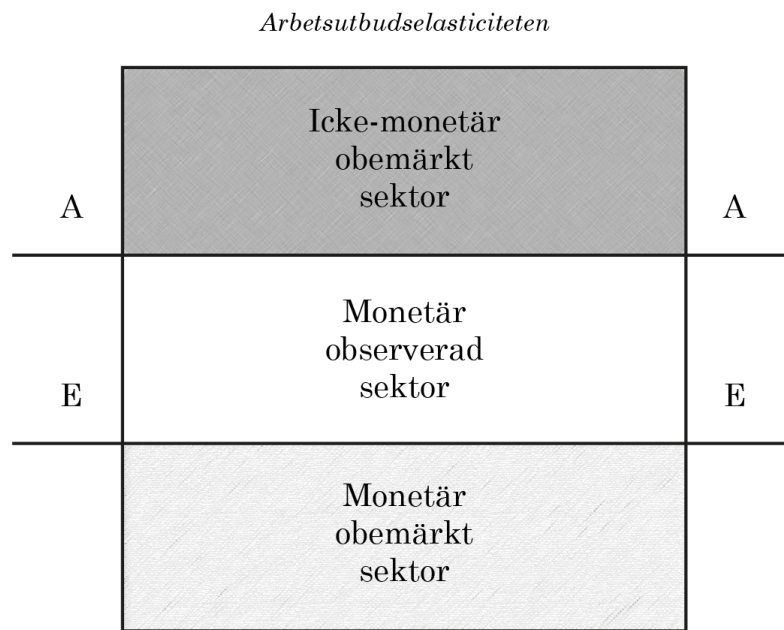


Fig. 6. *Relation mellan skattesats och skattebasens arbetsutbud* (Feige & McGee, 1983)

3. Modell

3.1 Analytiska bekymmer & metodval

En majoritet av de som valt att studera Lafferkurvan och dess skattemässiga implikationer har gjort så genom makroekonomiska modeller, eller genom att analysera deskriptiva data (Stuart, 1981; Hansson & Stuart, 1985; Middleton, 1997; Dalamagas, 1998; Becsi, 2000; Agell & Persson, 2001). Detta medför flera experimentella bekymmer som måste adresseras.

För det första går det att ifrågasätta verklighetsgraden i makroekonomiska modeller.⁵ Även om sådana modeller vilar på en teoretiskt solid grund, kan kritiska element underlåtas som är avgörande i verkligheten. Exempelvis kan den kulturella betalningsviljan hos ett folk vara avgörande i analysen av vilka effekter en skatteförändring kan få. Att mäta något så abstrakt som ett folkslags betalningsvilja är emellertid ingen lätt bedrift. Tvärtom resulterar ofta uppskattningsförsök av nämnda slag i att komponenten exkluderas, eller ges ett arbiträrt värde.

För det andra föreligger det synnerligen allvarliga exogeneitetsproblem: det är helt enkelt mycket svårt att urskilja den isolerade effekten av förändringar i skattesatsen. Makroekonomiska modeller, eller analys av deskriptiva data om så vill, kan därför komma bli missvisande. Vad som ser ut som en positiv (negativ) effekt av x på y , kan i själva verket vara negativ (positiv) om den inte observerade komponenten z också korrelerar med x .⁶ Exempelvis har befolkningen ökat, vilket kan – men inte nödvändigtvis – öka antalet skattepliktiga. Om antalet skattepliktiga ökar samtidigt som skattesatsen, kan tidsseriedata ge sken av att ökade skattesatser ger mer skatteintäkter, medan det i själva verket kan vara så att skatteintäkterna hade varit högre om skattesatserna hade varit lägre; vilket kommer av samma villkor som innan.

För det tredje kan det föreligga simultaneitetsproblem, även kallat omvänd kausalitet. Det kan vara så att minskande skatteintäkter förorsakar ett upplevt behov av att öka de

⁵ Vilket inte behöver betyda att modellen är opålitlig eller presenterar felaktiga resultat. Även de mest klassiska mikroekonomiska modellerna, såsom utbud och efterfrågan, bevisas dagligen, trots sin enkelhet.

⁶ Om villkoret ($x < 0 \mid Z > X$) gäller; där $Z = |z|$ och $X = |x|$.

offentliga skattesatserna för att ligga kvar på önskade intäktsnivåer. Under dessa förhållanden kommer studien misslyckas med att konstatera kausalitet, och kan blott påvisa korrelation.

De metoder som inte tar hänsyn till de bemälda problemen kan därför komma vara föremål för analytiska snedvridningar. Det innebär också att sådana modeller misslyckas med att tillförlitligt fastställa kausalitet.

För att försöka undvika dessa problem använder sig studien av rigorösa ekonometriska modeller med syfte att skatta den svenska Lafferkurvan. Studien fortsätter i samma spår som Yu Hsing (1996), men utvecklar modellen betydligt. Mer specifikt görs försök att eliminera all, för skatteintäkterna, endogen variation genom att införliva fasta effekter, samt kontrollera för andra sammanhängande komponenter. Fasta effekter som metod vilar på antagandet att individspecifika effekter är korrelerade med feltermen, och att genom att kontrollera för dessa så elimineras variation i variabeln av intresse, hänförlig till obemärkta variabler som i många fall är omöjliga att mäta (Allison, 2009, ss. 6-15).

3.2 Modellernas formella struktur

Studien introducerar fem modeller med varierande modifikationer. Den första modellen består av tre komponenter: (i) skattebetalningar, (ii) skattesatsen, och (iii) skattesatsen i kvadrat. Med syfte att skatta den procentuella förändringen i skattebetalningarna vid en förändring i skattesatsen loggas den beroende variabeln, och skattesatserna formuleras som procent (se heltal). Modellen uttrycks formellt som:

$$\log(R_{cy}) = \alpha_0 + \beta_1 T_{cy} + \beta_2 T^2_{cy} + \varepsilon_{cy} \quad (1)$$

Där R_{cy} betecknar de inflationsjusterade skattebetalningarna i kronor per capita i kommun c år y ; α_0 anger modellens skärningspunkt; β_1 är effekten av skattesatsen T i procent i kommun c år y ; β_2 är effekten av polynomet T^2 i kommun c år; och ε utgör symbol för feltermen i kommun c år y . I det fall skattesatsens koefficient är positiv, emedan polynomets koefficient är negativ, erhålls den typiska formen på Lafferkurvan.

Den andra modellen införlivar därefter en tidstrendkontroll. Syftet är flerfaldigt: (i) att eliminera konjunkturseffekter, (ii) att eliminera effekten av obemärkta, men tillika multikollererande faktorer som över tid har påverkat skattebetalningarna annat än genom kommunala skattesatser, samt (iii) att rensa variabeln av intresse från effekter som härrör från förändrade marknadsförhållanden. Modellen uttrycks formellt enligt följande:

$$\log(R_{cy}) = \alpha_0 + \beta_1 T_{cy} + \beta_2 T^2_{cy} + \omega_3 t_{1-24} + \varepsilon_{cy} \quad (2)$$

Där ω_3 är effekten av tidstrenden t mellan åren 1992 och 2015 (1 - 24). Observera att alla andra modellkomponenter, såväl i denna som i nästkommande modeller, följer de förevarande modellernas notationer.

Den tredje modellen utökas med ytterligare befolkningskontroller. Det är värt att understryka att den beroende variabeln R_{cy} redan är ett befolkningsjusterat uttryck då variabeln betecknar skattebetalningar per capita. De tillkommande befolkningskontrollerna utbildning och arbetslöshet är införlivade med avsikt att kontrollera för förändringar i antalet skattepliktiga och skattebasen: färre arbetare och därmed färre skattebetalare kommer resultera i lägre intäkter, och fler högutbildade medför sannolikt högre löner att beskatta. För att bättre matcha de övriga

modellkomponenterna är även befolkningskontrollerna kodade i procent (se heltal). Modellens formella uttryck lyder:

$$\log(R_{cy}) = \alpha_0 + \beta_1 T_{cy} + \beta_2 T^2_{cy} + \omega_3 t_{1-24} + \gamma_4 E_{cy} + \delta_5 U_{cy} + \varepsilon_{cy} \quad (3)$$

Där γ_4 är effekten av befolkningskontrollen E i kommun c år y ; och δ_5 är effekten av befolkningskontrollen U i kommun c år y . U betecknar arbetslösheten som andel av den kommunala befolkningen i procent, emedan E är notationen för andelen högutbildade i procent.

Den fjärde och femte modellen inkluderar fasta effekter. De fasta effekterna består av kommunspecifika fasta effekter, och interaktionsvariabler, kommun och tidstrend emellan. Modellens formella uttryck i modell 4 och 5 följer:

$$\log(R_{cy}) = \alpha_0 + \beta_1 T_{cy} + \beta_2 T^2_{cy} + \omega_3 t_{1-24} + \gamma_4 E_{cy} + \delta_5 U_{cy} + \mu_6 FE_c + \varepsilon_{cy} \quad (4)$$

$$\log(R_{cy}) = \alpha_0 + \beta_1 T_{cy} + \beta_2 T^2_{cy} + \omega_3 t_{1-24} + \gamma_4 E_{cy} + \delta_5 U_{cy} + \mu_6 FE_c + \rho_7 FE_{ct} + \varepsilon_{cy} \quad (5)$$

Där μ_6 är effekten av kommunspecifika fasta effekter FE_c ; och ρ_7 är effekten av interaktionsvariablerna FE_{ct} , vilka representerar kommunspecifika fasta effekter som förändras över tid.

Alla modeller och modifieringar använder sig av robusta standardfel, samt kontrolleras för multikollinearitet genom att aktsamt analysera standardfelens storlek.

Sammanfattningsvis avser studien att testa en nollhypotes med de givna modellerna. Dess formella uttryck lyder:

$$H_{01}: (\beta_2 \geq 0 | \beta_1 > 0) \quad (H1)$$

Uttryckt annorlunda så innebär nollhypotesen att polynomets koefficient är större än, eller lika med noll, givet att skattesatsens koefficient är större än noll.

Vidare avser studien skatta de optimala skattenivåerna, vilket nämndes i underkapitel 1.4. Enligt Fermats teorem om stationära punkter⁷, även kallad optimeringsteorin,

⁷ Teorin är uppkallad efter den franska matematikern Pierre de Fermat. Enkelt uttryckt fastslår satsen att ett lokalt maxima/minima erhålls då förstaderivatet av en differentierbar funktion sätts lika med noll.

erhålls den intäktsmaximerande skattesatsen då förstaderivatan av modellekvation (5) med avseende på T är lika med noll (Hsing, 1996). Formellt uttryckt:

$$\frac{\partial R_{yc}}{\partial T} = \beta_1 + 2\beta_2 T = 0$$

Genom att sätta förstaderivatan lika med noll, och sedan lösa för T , erhålls den skattesats vilken maximerar de kommunala skatteinbetalningarna. Uttryckt i formella termer erhålls den intäktsmaximerade skattesatsen T^* av:

$$T^* = \beta_1 / 2\beta_2$$

4. Data

4.1 Inhämtning av data & ofullständiga uppgifter

Statistiken som insamlats, bearbetats, och kodats är i huvudsak från Statistiska centralbyrån (SCB). I de fall SCB saknat lättillgängliga register användes sifferunderlag från Skatteverket, och OECD, förmedlade via Ekonomifakta.⁸ Studien använder sig av paneldata, vilken är organiserad efter kommun och år. Att studien använder tidsintervallet år 1992 till 2015 har sin orsak i att skattedata från tidigare perioder är kontaminerade av definitionsförändringar, svårhanterade dataregister, och fragmenterade skatteuppgifter (Statistiska centralbyrån, 2015; Statistiska centralbyrån, 2016d).

Som en följd av att somliga kommuner tillkommit nyligen har dessa rensats bort ur den datauppsättning studien använder. Kommunerna som röjdes bort är (i) Bollebygd, (ii) Knivsta, (iii) Lekeberg, samt (iv) Nykvarn. Eftersom de eliminerade värdena blott utgör 1.38 procent av kommunerna, och således även av observationerna, hävdar vi att studiens validitet inte är äventyrad.

Totalt, och efter nödvändig datarensning, vilar studiens uppskattningar på 6 864 observationer, fördelade över Sveriges kvarstående 286 kommuner och över perioden år 1992 till 2015. Sysselsättningsdata per kommun och per år 2015 saknas. Av de ursprungliga 6 864 observationerna är därmed 6 578 observationer fullständigt balanserade. Det innebär också att komponenten Arbetslöshet saknar 286 observationer.

För att få en övergripande bild av våra variabler återfinns deskriptiv statistik i Tabell 1.

⁸ Ekonomifakta, är en del av Svenskt Näringsliv och har samarbeten med bland annat Statistiska centralbyrån. Som en följd av att Ekonomifakta kan uppfattas som partiska i sakfrågor har vi valt att fullständigt exkludera fakta, information, och data som kan tänkas vara föremål för värderingar eller åsiktsbias.

Tabell 1. Observationsregister

Beskrivning	Medelvärde	Std. Av.
(1) Skattebetalningar	1,49e+09	5,20e+07
(2) Skattebetalningar per capita	41 885,15	116,6883
(3) Skattesats	31,9487	0,0147
(4) Utbildning	14,7520	0,0701
(5) Arbetslöshet	42,6041	0,1218
Urvalsuppgifter		
(A) Kommuner	286 st. kommuner	
(B) Tidsintervall	Mellan 1992 – 2015, vilket innebär 24 år	
(C) Antal observationer	6 864 st. observationer	
(D) Lägsta skattesatsen	Återfinns under perioden i Täby på 26,47 procent	
(E) Högsta skattesatsen	Återfinns under perioden i Strömstad på 34,75 procent	

Notera att värdena i (1) och (2) är i SEK, samt att värdena i (3), (4) och (5) är i procent.

Matematisk explikation

$$1,49e + 09 = 1,49 * 10^9 = 1\,490\,000\,000 \text{ SEK}$$

$$5,20e + 07 = 5,20 * 10^7 = 52\,000\,000 \text{ SEK}$$

4.2 Definition av variabler

Skattebetalningar, R_{cy}

De skatter som den skatteskyldige betalar in delas upp för att å ena sidan tillfalla kommunen, och å andra sidan tillfalla landstinget. Eftersom de kommunala skatteintäkterna inte reflekterar hela denna skattebörda har vi istället valt att använda skattebetalningar som beroende variabel. Denna är beräknad med hjälp av taxeringsutfallet för en given kommun och ett givet år, multiplicerat med skattesatsen för samma kommun och år. På detta sätt hävdar vi att det nyttjade måttet bättre reflekterar det förhållande som avses undersökas⁹ (Glanzelius, 2016). Data beträffande taxeringsutfallet har erhållits via SCB:s statistikdatabas (SCB, 2016b).

De taxeringsdata som inhämtades från SCB var inte inflationsjusterade. För att få ett relevant och neutralt mått indexerades skattebetalningarna gentemot 1992 års prisnivå (SCB, 2016f). Efter att ha kontrollerat måttet medelst Sveriges konsumentprisindex konstaterades att studiens justeringsmetod var valid (SCB, 2016e). Den historiska prisnivån som användes för inflationsjusteringen, och som återfinns i kronologisk ordning i Tabell 2, var insamlad från SCB:s statistikdatabas. Inflationsmättet användes sedan för att justera skattebetalningarna, för varje kommun och år, till att bli jämförbara över tid.

⁹ Notera att studien kan komma att missa väsentliga förändringar i faktorer som ligger utanför förvärvsmåttet, exempelvis i mängden egenföretagare som gör vinstuttag snarare än löneuttag (SCB, 2007). Sett till antal torde de ändå vara så pass få i förhållande till antalet förvärvsarbete att reliabiliteten av modellens uppskattningar inte äventyras.

Tabell 2 Inflationsjustering

År	Historisk prisnivå	Inflation	År	Historisk prisnivå	Inflation
1992	3395	1,0000	2004	4078	1,2012
1993	3553	1,0465	2005	4097	1,2068
1994	3631	1,0695	2006	4153	1,2233
1995	3723	1,0966	2007	4243	1,2498
1996	3740	1,1016	2008	4390	1,2931
1997	3760	1,1075	2009	4378	1,2895
1998	3754	1,1057	2010	4434	1,3060
1999	3772	1,1110	2011	4550	1,3402
2000	3809	1,1219	2012	4590	1,3520
2001	3902	1,1493	2013	4588	1,3514
2002	3986	1,1741	2014	4580	1,3490
2003	4063	1,1968	2015	4578	1,3485

Tabellen visar prisnivådata från och med 1992, med 1992 som indexeringsår. Inflationsmättet är sedermera använt med syfte att korrigera skatteintäkterna till att bli jämförbara över tid.

Vidare kontrollerades den beroende variabeln för eventuell tillväxt hänförlig till en befolkningsökning genom att använda måttet: inflationsjusterade skattebetalningar per capita.

Skattesatser, T_{cy}

De kommunala skattesatserna är inhämtade och sammanställda från SCB:s statistikdatabas (Statistiska centralbyrån, 2015; Statistiska centralbyrån, 2016d). SCB har valt att redovisa skattesatserna per kommun och år i tre separata tabeller: den första mellan 1974 och 1992, den andra mellan 1993 och 1999, och den tredje mellan 2000 och 2016. Dessa tre tabeller har sedermera sammanställts i det paneldatablad som studiens resultat vilar på.

Utbildning E_{cy} och Arbetslöshet U_{cy}

Eftersom intäkter i reella värden kan bero på endogena faktorer såsom befolkningsstorlek, andel högutbildade av befolkningen, och arbetslöshet, vilar studiens trovärdighet på att dessa faktorer kontrolleras för (Gottfries, 2013, ss. 43-44, 59, 147-149).

Folkmängden och befolkningens utbildning i alla åldrar återfinns i SCB:s statistikdatabasregister (SCB, 2016c). Andelen högutbildade definieras i studien som alla i en given kommun som studerar, eller har studerat en eftergymnasial utbildning i minst ett år, som fraktion av befolkningen i samma kommun (SCB, 2016a). Studien tar således varken hänsyn till kvalitén av, eller den ökade inkomsten som ett resultat av den erhållna utbildningen.

Arbetslösheten definieras av SCB som andelen ej i förvärvsarbete av den totala arbetskraften som aktivt söker arbete (SCB, 2007). Statistiken tillhandahålls via SCB:s arbetskraftsundersökning (AKU) och är ett nationellt urvalsmått (SCB, 2007). Det innebär att studien inte kan begagna sig dessa uppgifter enär de inte redovisas på en kommunal nivå. Istället definieras arbetslösheten i studien som den inverterade förvärvsintensiteten i åldrarna 16–74. Då begreppet ej i förvärvsarbete innefattar individer som bland annat inte aktivt söker arbete, betyder det att studien sannolikt överskattar arbetslöshetens storlek i förhållande till de nationella mått som vanligtvis används, såväl i reella tal som i modellkomponentens inverkan på den beroende variabeln. Däremot, och som en följd av det av studien använda arbetslöshetsmättet, förstärks modellens skattningar i fråga om skatteflykt och betalningsvilja (Fullerton, 1982; Heijman & van Ophem, 2005; Statistiska centralbyrån, 2007). Huruvida modellen är robust i förhållande till förändringar i detta mått går för närvarande bara att spekulera i och lämnas därmed till framtida forskning att undersöka. Studien använder sig istället av SCB:s registrerade arbetsmarknadsstatistik (RAMS) för att fastställa arbetslösheten per kommun och år (SCB, 2016g). Att den inverterade förvärvsintensiteten används behöver inte betyda att studiens reliabilitet äventyras. Beroende på hur bra SCB:s arbetslöshetsmått speglar den faktiska arbetslösheten, kan det tvärtom hävdas att studiens resultat stärks av det något strängare måttet.

Fasta effekter FE_c och FE_{ct}

De fasta effekterna består av kommunspecifika fasta effekter, och interaktionsvariabler, kommun och tidstrend emellan. Syftet är att fånga upp extern och intern variation; där extern är skillnader kommuner emellan; och intern är divergenser som uppstår över tid inom en och samma kommun. Avsikten är att eliminera dold variation i variabeln av intresse som uppstår som en följd av *omitted variabel bias*. Sådana variationer kan exempelvis vara (i) en viss befolknings ideologiska hemvist som i en godtycklig kommun förändras över tid, (ii) en viss normerande arbetsmoral i en annan kommun, eller (iii) en högre produktivitetsnivå i en tredje kommun.

5. Resultat & diskussion

5.1 Ekonometriska estimeringar

Tabell 3. Estimeringar av svenska kommuners Lafferkurva
Logaritmerad beroende variabel: R - skattebetalningar per capita

<i>Komponenter</i>		<i>Modeller</i>				
<i>Notation</i>	<i>Beteckning</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
T	<i>Skattesats</i>	-0,5469*** (-7,09)	-0,3930*** (-6,63)	-0,1713*** (-3,75)	0,1526*** (4,96)	0,1449*** (3,73)
T^2	<i>Polynom</i>	0,8885*** (7,31)	0,6001*** (6,47)	0,2904*** (4,05)	-0,2531*** (-4,60)	-0,2309*** (-3,51)
t	<i>Trendkontroll</i>	-	0,0257*** (124,27)	0,0194*** (83,58)	0,0216*** (47,21)	0,0225*** (19,59)
E	<i>Utbildning</i>	-	-	0,0133*** (31,65)	0,0083*** (7,35)	0,0033 (1,51)
U	<i>Arbetslöshet</i>	-	-	-0,0003** (-2,49)	-0,0002** (-2,21)	-,0002*** (-3,41)
FE_c	<i>Kommunspezifika fasta effekter</i>	-	-	-	<i>Ja</i> ***	<i>Ja</i> ***
FE_{ct}	<i>Kommunspezifika fasta effekter över tid</i>	-	-	-	<i>Nej</i>	<i>Ja</i> ***
<i>Övriga regressionsdata</i>						
<i>Obs</i>	<i># observationer</i>	6864	6864	6864	6864	6864
<i>Prob > F</i>	<i>F-test</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R_{adj}^2	<i>Justerat R^2</i>	0,0135	0,6838	0,7644	0,9279	0,9433

För att säkerställa de fasta effekternas kumulativa relevans genomfördes separata F-test i såväl modell (4) som (5). I alla test som genomfördes erhöles signifikansvärden om 0,0000.

Alla variabler har kodats enligt definitionerna i termförteckningen.

*** Statistiskt signifikant vid en 1 procentig nivå

** Statistiskt signifikant vid en 5 procentig nivå

* Statistiskt signifikant vid en 10 procentig nivå

Resultaten som återfinns i Tabell 3 presenteras i enlighet med den struktur som angetts i kapitel 3.2, där modell (1) saknar kontroller, och modell (5) infogar alla kontrollgrupper. Eftersom de fasta effekterna består av multipla, och ibland motsatta effekter, presenteras enbart deras förekomst med hjälp av (*Ja*) eller (*Nej*). Slutligen presenteras de olika modellernas förklaringsgrader i termer av (R^2). De numeriska värdena som modellen lägger fram representerar koefficienten och dess tillhörande t-värde i parantes. Signifikansnivån indikeras med hjälp av stjärnotationer, där (*), (**) och (***) betecknar en signifikansnivå om 10, 5 och 1 procent, respektive.

Vi kan notera att koefficienterna för T och T^2 ändras markant då fler och fler kontroller införlivas, vilket inte är särskilt märkligt eftersom en del av variansen i den beroende variabeln mycket riktigt kommer från andra faktorer än skattesatsen. De flesta kontrollerna är statistiskt signifikanta, och vi ser att framförallt trendkontrollen har väldigt höga t-värden. Det senare tyder på att den ekonomiska tillväxten har varit en stark determinant av skatteintäkterna. Tillväxt är emellertid ett resultat av underliggande faktorer, såsom teknisk utveckling, och bör därför ses som den sammantagna effekten av den årliga förändringen av alla dessa underliggande faktorer. Vad som driver tillväxt är dock inte studiens syfte att undersöka, utan lämnas till annan forskning att konstatera.

Den kanske viktigaste förändringen som kan bevittnas i tabellen är förändringen i koefficienterna för T och T^2 då de fasta effekterna inkluderas. I modell (1-3) är koefficienten för T negativ, och T^2 positiv; emedan de i modell (4-5) byter förtecken. Effekten av att införliva kommunspecifika fasta effekter (FE_c) är såväl stor som statistiskt signifikant: koefficienten för T byter inte bara tecken, utan går från att vara $-0,1713$ till $0,1526$; vilket är en numerisk förändring om $0,3239$. I det andra fallet, fasta effekter för kommunspecifika förändringar över tid, justeras koefficienten för T ytterligare. Koefficienten behåller dock tecken, men dess magnitud minskar något, från $0,1526$ till $0,1449$. Innebörden verkar således vara att effekten av de konstanta särdragen som präglar kommunerna avtar om man kontrollerar för kommunernas enskilda förändringar över tid.

Kontrollerna för fasta effekter ger kurvan den karaktäristiska Lafferformen. Att de fasta effekterna har en så stor effekt på koefficienterna innebär alltså att det finns kommunspecifika särdrag som signifikant påverkar skatteintäkterna vid

skattesatsförändringar¹⁰. Sådana särdrag kan vara många, samkorrelerande och samtidigt förstärka enskilda faktorerers inverkan på den beroende variabeln. Som nämndes under stycke 4.2 skulle det kunna röra sig om en befolknings ideologiska hemvist, arbetsmoral, eller produktivitetsnivå som förändrats över tid. Exempelvis kan de som bor i kommun X generellt vara mer fientligt inställda till skattehöjningar än vad de är i andra kommuner. Inställningen i sig självt kanske inte är tillräckligt för att medföra någon effekt på skatteintäkterna, men om en annan kommunspecifik variabel introduceras, såsom att kommun X angränsar andra kommuner med ett lägre skatteuttag, och att det finns möjlighet för de som bor i kommun X att flytta, kanske det är tillräckligt för att skapa en ekonomisk effekt.

Om vi granskar R^2 -värden som visar modellens förklaringsgrad, ser vi att de naturligtvis ökar ju fler kontroller som införs. För modell 1 är det ett förhållandevis lågt värde på 0,0135, vilket innebär att en mycket liten del av variationen i den beroende variabeln R förklaras av modellen. R^2 -värdena för modell (4) och (5) är iögonfallande höga, nämligen 0,9279 respektive 0,9433. Trots att vi använder oss av justerade R^2 -värden kan en delförklaring kanske vara mängden variabler som regressionsmodellerna innehåller. Oavsett anledning bör sannolikheten av att värdena i modell (4) och (5) är för stora noggrant observeras. Istället kan värdena betraktas som en god indikator, snarare än, som siffrorna nu antyder, att modellen tangerar någon slags verklighetsomspännande bild.

Tabellen antyder slutligen att den ofta förutsatta positiva relationen mellan skattesats och taxeringsutfall inte är helt given. Tvärtom framträder behovet av att skeptiskt betrakta skattehöjningars nuvarande förmåga att öka de offentliga intäkterna. Även om aktuella skattehöjningar inte alltid kommer leda till minskade intäkter, låter resultaten förstå att en ökning i skattesatsen inte leder till en ekvivalent ökning i taxeringsutfallet. Som åtskillig forskning påpekat vid tidigare tillfällen, och som demonstreras av modell (4) och (5), tycks det även finnas en maxpunkt, där ökning bortom denna till och med leder till negativa intäktseffekter.

Då standardfelen var mycket små tycks inte multikollinearitet vara ett betydande problem. Något som emellertid kan vara, och ofta är ett bekymmer, är om omvänd kausalitet, eller ett simultaneitetsproblem skulle föreligga: istället för att

¹⁰ Vilket vidare antyds av att $\text{Prob.} > F = 0.0000$ för de fasta effekterna.

skattehöjningar lett till minskade intäkter, kan minskade intäkter föranlett ett upplevt behov av att höja skattesatserna. Under sådana omständigheter skulle studien misslyckas med att fastställa kausalitet, och skulle då enbart kunna konstatera korrelation.

Lyckligtvis kan studien utnyttja det faktum att skatteintäkterna kommer som en följd av ett system för att kontrollera för dessa problem. Systemet kan betraktas som en produktionsfunktion där skattebas, skattesats, och skatteinbetalningar är de tre komponenterna. Formellt uttryckt som:

$$R_{cy} = T_{cy}SB_{cy}$$

Där R_{cy} är skatteinbetalningar i kommun c år y , T är skattesatsen i kommun c år y , och SB är skattebasen (vilket i sin tur är en produkt av antalet skattepliktiga och deras beskattningsbara förvärvsinkomster) i kommun c år y .

För att omvänd kausalitet skall råda måste skattebasen, SB , vara orsaksfaktorn. Skattebasens underliggande faktorer, antalet skattepliktiga och/eller de beskattningsbara förvärvsinkomsterna, måste ha haft en negativ utvecklingsriktning under den studerade perioden och genom minskade totala intäkter orsakat ett upplevt behov av att höja skattesatserna. Uttryckt i andra termer innebär det i praktiken att förvärvsintensiteten, och/eller den inflationsjusterade lönenivån (reallönerna), under perioden måste minskat med så mycket att den positiva effekten av skattehöjningar mer än till fullo balanseras.

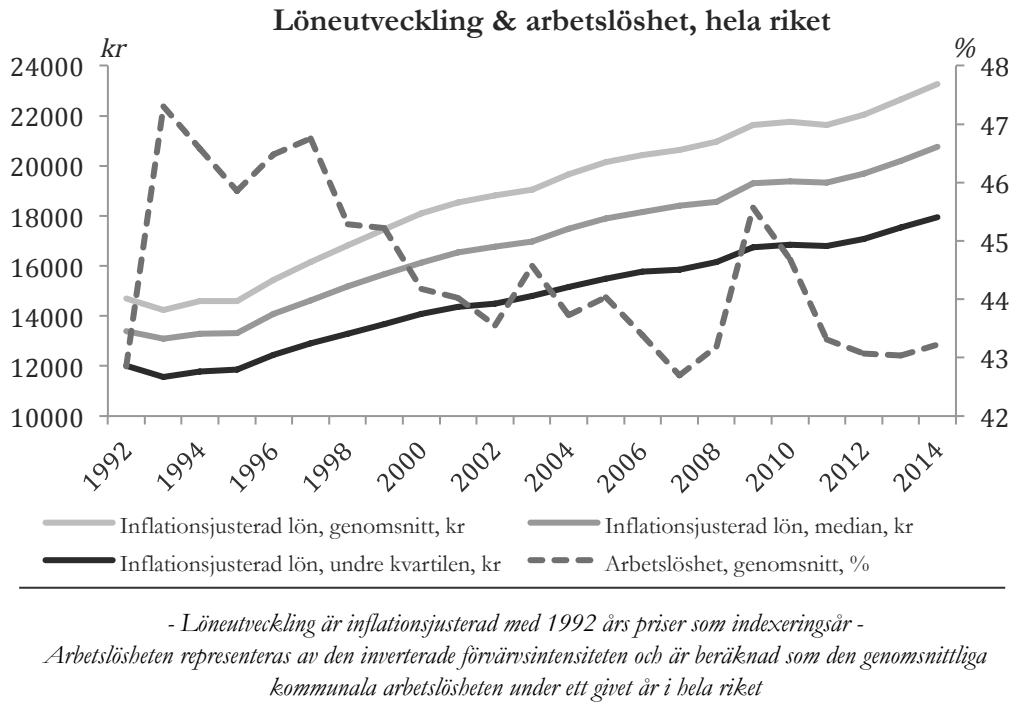


Fig. 7. Löneutveckling och arbetslöshet mellan 1992-2015

Som synes i Figur 7 har varken löneutvecklingen eller förvärvsintensiteten trendat negativt. Sedan 1992 har reallönerna oavsett inkomstgrupp tvärtom ökat, och beskattningsunderlaget kan därmed förkastas som en förklarande faktor. Beträffande arbetslösheten har denna, med förbehåll för vissa toppar (exempelvis under bank- och fastighetskrisen 1990–1992, samt finanskrisen 2008–2011), legat på en nedåtgående trend. Observera gärna att kommunala kostnadsökningar, såsom ett ökat antal pensionärer, inte är en legitim förklaringsmodell till reducerade intäkter. Så länge inte ett ökat antal pensionärer inte effektivt reducerar skattebasen så till den grad att mängden skattepliktiga minskas, kan inte ökade kostnader förklara minskade intäkter. Förklaringsmodeller av den sorten är särskilt osannolika eftersom antalet skattepliktiga, såväl som förvärvsarbetande har ökat. Detta, och framförallt i kombination med ett ökat beskattningsunderlag, borde öka intäkterna, inte minska dem. Det innebär att omvänd kausalitet (simultaneitet), dvs. att ett reducerat beskattningsunderlag skapade ett upplevt behov att öka skattesatsen, inte är en plausibel förklaringsmodell. Studien finner därmed inga uppenbara stöd för att ett simultaneitetsproblem skulle orsaka missvisande tolkningar av de erhållna resultaten, utan finner snarare ytterligare stöd för de i studien presenterade analyserna.

Vad gäller variabler som studien inte har tagit hänsyn till kan det givetvis vara flera. Vi menar dock att vår modell även fångar sådana som inte direkt inkluderas i modellen genom användandet av fasta effekter. Företeelser unika för specifika kommuner, konstanta eller varierande över tid, kontrolleras för, och bör således inte påverka våra resultat. På samma sätt bör effekter, hänförliga till vissa år och som förändras över tid, men som är samma för alla kommuner, kontrolleras för via vår trendvariabel som inkorporeras tidigt. Effekten av eventuella kriser – finansiella som andra –, lagförändringar, skatteförändringar, osv., bör fångas och kontrolleras för genom inkluderingen av den sistnämnda. Vi finner således inga stöd för att omitted variable bias skulle vara ett problem som förvränger våra resultat. Framförallt eftersom skattebetalningar kommer som ett resultat av ett system, där förändringar i skatteintäkter inte kan ske mot bakgrund av vad som helst.

Fyndet i modell 4 och 5 innebär således att studien kan förkasta nollhypotesen. Formellt uttryckt finner studien följande samband:

$$H_{a1}: (\beta_2 < 0 | \beta_1 > 0), \text{ och} \tag{H2}$$

5.2 Beräkning av Lafferkurvans optimum

Fortsättningsvis är studiens avsikt att skatta den optimala skattesatsen, vid vilken skattebetalningarna maximeras. Som tidigare nämntes används Fermats teorem om stationära punkter (optimeringsteorin), där optimum nås vid följande förhållande (Hsing, 1996):

$$\frac{\partial R_{yc}}{\partial T} = \beta_1 + 2\beta_2 T = 0 \quad (1.1)$$

Då de ekonometriska värdena erhållna i modell 5 används, nås följande uttryck:

$$\frac{\partial R_{yc}}{\partial T} = .1449 + (2 * -.2309T) = 0 \quad (1.2)$$

Ur detta förhållande ges optimum då $(\beta_1/2\beta_2)$. Den optimala skattesatsen T^* ges därför av uttrycket:

$$T^* = \left(\frac{.1449}{[2 * .2309]} \right) \approx 31.38\% \quad (1.3)$$

Eftersom den genomsnittliga skattesatsen i landet låg på 31.95 procent under åren 1992–2015, och 32.10 procent under år 2016, innebär det att många av Sveriges kommuner enligt våra estimeringar har en skattesats som är nära eller förbi Lafferkurvans topp. Då kurvans lutning sluttar mer ju högre skattesatsen blir (Wanniski, 1978; Stuart, 1981) kan vidare höjningar från dagens nivåer bli mer och mer ineffektiva, och i högre grad motarbeta sitt eget syfte.

Om man knyter an till den teoretiska referensramen presenterad i sektion 2.1, märker vi att även om många individers utbudskurva för arbete skulle böja bakåt så befinner vi oss förmodligen på den lägre delen av kurvan hos de flesta individer, där högre lön (dvs lägre skatt) leder till fler arbetade timmar. För dessa individer skulle det innebära att substitutionseffekten vid en löneökning dominerar över inkomsteffekten. Hur den skulle kunna yttra sig är helt enkelt arbetar mer relativt hur de arbetade innan en eventuell skattesänkning. I kommuners fall skulle detta kunna märkas genom att individer flyttar ifrån kommuner med hög skatt till kommuner med lägre skatt. En kommun som sänker skatten får då fler arbetade timmar inom kommunen som ett resultat. En för stor skattesänkning skulle dock kunna få individer att tillslut befinna sig på den delen av

utbudskurvan som böjer bakåt, vilket skulle leda till färre arbetade timmar i kommunen.

Eftersom våra estimeringar också antyder att en topp skulle existera, där skattehöjningar förbi toppen skulle leda till lägre skatteintäkter, måste vi också fundera på sambandet:

$$\eta > \frac{1 - \alpha}{\alpha}$$

som visade vad arbetsutbudselasticiteten måste vara för att Lafferkurvan ska börja slutta nedåt. Alla individer har ju inte samma totala skatt α , men om vi till exempel räknar på $\alpha = 0,5$, vilket inte är ett orealistiskt tal i Sverige, ser vi att η behöver vara 1 eller högre för att ökad skatt ska leda till mindre intäkter. Enligt (Perloff, 2014) skulle detta värde ligga nära estimeringar som gjorts av många studier.

6. Slutsats

Studiens syfte har varit att undersöka sambandet mellan svenska kommuners skattesatser och deras intäkter, samt att empiriskt försöka skatta var på en eventuell Lafferkurva kommunerna årligen befunnit sig under perioden år 1992 till 2015. Då modellerna undersöks finner studien stöd för Lafferkurvans existens, i och med att koefficienten framför skattesats visar sig vara positiv och koefficienten framför skattesats i kvadrat visar sig vara negativ.

Studien lägger därmed fram statistiska evidens för att skattesatsen resulterar i dynamiska effekter som i sin tur påverkar såväl skattebas som antalet förvärvsarbetande (skattepliktiga). Slutligen uppskattar studien att toppen på kurvan, eller den intäktsmaximerande skattesatsen om så vill, skulle nås vid en skattesats på ca 31,38 procent. Då studien inte finner några stöd för att omvänd kausalitet skulle föreligga är implikationen för svensk skattepolitik därmed att många av Sveriges kommuner under en lång tid legat på en nivå nära eller förbi toppen på Lafferkurvan. Då spridningen av nivåerna på skattesatserna är ganska stor finns det dock de kommuner som ligger på en relativt låg nivå i förhållande till toppen. Mycket av resultaten ligger i linje med vad tidigare forskning, som undersökt det nationella skattetrycket i stort, kommit fram till (Stuart, 1981; Feige & McGee, 1983; Hansson & Stuart, 1985; Heijman & van Ophem, 2005). Några av kommunerna skulle därmed kunna stärka finanserna genom sänkningar av skattesatsen, medan många andra skulle kunna höja skattesatsen ytterligare om målet enbart skulle vara att öka skatteintäkterna.

Då en höjning i skattesatsen torde föranledas av en vilja att öka de offentliga intäkterna, kan här konstateras att många beskattningsnivåer i Sveriges kommuner motarbetar sitt eget syfte. Studiens fynd antyder således att många skatteförändringar inte medfört den finansiella skörd som sannolikt förväntats av dem. Studiens modell är en utveckling av den som återfinns i Hsing (1996), men liknande resultat återfinns även i bland annat Stuarts (1981), Trabandt och Uhlig (2011; 2013), samt i Heijman och Ophems (2005) studier. Vad John Maynard Keynes (Sowell, Basic Economics: A Common Sense Guide to the Economy, 2000) påpekade om skatters kontraproduktivitet, verkar även i denna studie åtminstone delvis bekräftas.

Som visats i kapitel 2 om tidigare forskning på ämnet, finns dock många olika sätt att undersöka Lafferteoremet på, och resultaten är allt annat än entydiga. Vissa förbehåll gentemot våra egna resultat har nämnts i kapitel 3, vilket bland annat rör ett omitted variable bias. Det kan eventuellt finnas fler variabler som samvarierar med variabeln av intresse, såväl som med den beroende variabeln. Vi hävdar likväl att studien, med bland annat sina fasta effekter, fångar många, både mätbara och omätbara faktorer som inte direkt inkorporeras i studiens modell (Allison, 2009).

Studiens resultat verkar inte heller kollidera med de teoretiska referensramar som finns, och som presenterades i kapitel 2. Om man följer de resonemang som finns kring arbetsutbudselasticitetens storlek och dess inverkan på skatteintäkter såsom de presenteras av (Perloff, 2014) visar det sig att de skulle kunna vara applicerbara på Sveriges kommuner. Det verkar troligt att vid dagens skattenivåer skulle en tillräckligt hög arbetsutbudselasticitet (som i sin tur är resultatet av höga substitutionseffekter), kunna resultera i minskade skatteintäkter till följd av en skattehöjning.

Att dra ytterst noggranna slutsatser kring orsakerna till studiens resultat är inte helt problemfritt. Det kan finnas flera orsaker, däribland de psykologiska effekter som påverkar de skatteskyldigas betalningsvilja (Wanniski, 1978; Becsi, 2000; Heijman & van Ophem, 2005), eller dynamiska effekter som bland annat Nima Sanandaji (2011) avhandlade i sin rapport till Näringslivet. Eftersom vi studerar Lafferkurvan utifrån ett lokalt perspektiv, eller utifrån angränsande kommuner om så vill, kan en förklaring till våra resultat vara att arbetsutbudselasticiteten är extra stor. Uttryckt annorlunda: skatteskyldiga medborgare kan med enkelhet flytta sin produktivitet över de kommunala gränserna. En förändring i skattesatser kan således skapa incitament att minska antalet arbetade timmar i en kommun, till förmån för en ökning av detsamma i en annan. Därför är också Thomas Sowell's (2014) ord i inledningen, såväl som Fullertons (1982) resonemang i kapitlet om tidigare forskning, särskilt relevanta i vårt fall.

Vare sig resultaten är enkla eller svåra att argumentera för är det i alla fall säkert, som Dr. Sowell (2014) påpekar, att ingen kan förutse hur människors beteenden kan komma att påverka sambandet mellan skattesats och skatteintäkt. Mer kvalitativ forskning på området, och kanske framförallt med hänsyn taget till det nationella skattetrycket i stort, skulle kunna bringa klarhet i flera intressanta förhållanden, såväl som ge goda estimeringar på den aggregerade Lafferkurvan.

Citerade arbeten

- Innehållsförteckning -

Wanniski, J. (1978). Taxes, Revenues, and the "Laffer curve". *National Affairs / The Public Interest* (50), 3-16.

Vi i villa. (2015). *Finansminister Magdalena Andersson om förslaget att sänka rotavdraget*. Hämtat från viivilla.se:

<http://www.viivilla.se/artiklar/2015/05/11/magdalena-andersson-om-att-sanka-rotavdraget/> den 16 11 2016

Agell, J., & Persson, M. (2001). On the Analytics of the Dynamic Laffer Curve. *Journal of Monetary Economics* 48 , 397-414.

Allison, P. D. (2009). *Fixed Effects Regression Models*. London: Sage Publications.

Becsi, Z. (2000). The Shifty Laffer Curve. *Economic Review* , 53-64.

Breasted, J. H. (1906). *Ancient Records of Egypt* (Vol. II). (W. E. Harper, Red.) Chicago: The University of Chicago Press.

Bronfenbrenner, M. (1942). Diminishing Returns in Federal Taxation? *Journal of Political Economy* , 50 (5), 699-717.

Carlgren, F. (2016a). *Ekonomifakta Arbetsgivaravgifter*. Hämtat från

<http://www.ekonomifakta.se/Fakta/Skatter/Skatt-pa-arbete/Arbetsgivaravgift/> den 23 11 2016

Carlgren, F. (2016b). *Ekonomifakta BNP*. Hämtat från

<http://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Tillvaxt/BNP---Sverige/> den 16 11 2016

Carlgren, F. (2016c). *Ekonomifakta Kommunalskatter*. Hämtat från

<http://www.ekonomifakta.se/Fakta/Skatter/Skatt-pa-arbete/Kommunalskatter/?gclid=CK3NwtDMqNACFUunncgod36sE9Q> den 14 11 2016

Churchill, W. S. (1974). *Winston S. Churchill: His Complete Speeches, 1897-1963* (Vol. VIII). (R. R. James, Red.) Chelsea: R.R. Bowker Company.

ESV. (2015). *Prognos - Statens budget och de offentliga finanserna*. Stockholm: Ekonomistyrningsverket.

Du Rietz, G., Johansson, D., & Stenkula, M. (2013). *Swedish Labor Income Taxation (1862–2013)*. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics.

Dalamagas, B. (1998). Testing the Validity of the Laffer Curve Hypothesis. *Annales d'Économie et de Statistique*, 52, 77-102.

Fullerton, D. (1982). On The Possibility of an Inverse Relationship Between Tax Rates and Government Revenues. *Journal of Public Economics*, 19, 3-22.

Feige, E. L., & McGee, R. T. (1983). Sweden's Laffer Curve: Taxation and the Unobserved Economy. *Scandinavian Journal of Economics*, 85 (4), 499-519.

Finansdepartementet. (2011). *Utvärdering av Jobbskatteavdraget*. Stockholm: Riksdagen.

Finanspolitiska Rådet. (2015). *Finanspolitiska Rådets Rapport 2015*. Stockholm.

Franklin, B. (1904). *The Works of Benjamin Franklin*. (J. Bigelow, Red.) New York & London: G.P. Putnam's Sons.

Glanzelius, M. (2016). *Beskrivning av Statistiken - Taxeringsutfallet, Deklarationsår 2015, beskattningsår 2014*. Hämtat från http://www.scb.se/Statistik/OE/OE0701/_dokument/OE0701_BS_2015_GS_160202.pdf den 23 11 2016

Goolsbee, A. (1999). *Evidence on High-Income Laffer Curve from Six Decades of Tax Reform*. Chicago: University of Chicago.

Gottfries, N. (2013). *Macroeconomics*. Hampshire: Palgrave Macmillan.

Inger, G. (2016). *Nationalencyklopedin Grundskatt*. Hämtat från <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/grundskatt> den 13 11 2016

Inger, G., & Lindencrona, G. (2016). *Nationalencyklopedin Skatt*. Hämtat från <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/skatt> den 13 11 2016

Ireland, P. N. (1994). Supply-side Economics and Endogenous Growth. *Journal of Monetary Economics* , 33, 559-571.

Hansson, I., & Stuart, C. (1985). Tax Revenue and the Marginal Cost of Public Funds in Sweden. *Journal of Public Economics* , 27, 331-353.

Heijman, W., & van Ophem, J. (2005). Willingness to pay tax: The Laffer curve revisited for 12 OECD countries. *The Journal of Socio-Economics* , 34, 714-723.

Holmström, C. (2016). *Ekonomifakta Marginalskatt*. Hämtat från <http://www.ekonomifakta.se/Fakta/Skatter/Skatt-pa-arbete/marginalskatt-historiskt/> den 14 11 2016

Holmström, C. (2015). *Ekonomifakta Sverige får världens högsta marginalskatt*. Hämtat från <http://www.ekonomifakta.se/Artiklar/2015/september/sverige-far-varldens-hogsta-marginalskatt/> den 20 11 2016

Hsing, Y. (1996). Estimating the Laffer Curve and Policy Implications. *Journal of Socio-Economics* , 25 (3), 395-401.

Kiefer, D. W. (den 2 8 1978). An Economic Analysis of the Kemp/Roth Tax Cut Bill H.R.8333: A Description, An Examination of Its Rationale, and Estimates of Its Economic Effects. H7777-H7787. Washington DC, USA: US Congress.

Khaldun, I. (1377). *The Muqqadimah*. (F. Rosenthal, Övers.) New Jersey: Princeton University Press.

Lindsey, L. B. (1987). Individual taxpayer response to tax cuts: 1982-1984 - With implications for the revenue maximizing tax rate. *Journal of Public Economics* , 33, 173-206.

Nannesson, F. (2016). *Ekonomifakta Arbetslöshet*. Hämtat från <http://www.ekonomifakta.se/Fakta/Arbetsmarknad/Arbetsloshet/Arbetsloshet/?gclid=CNnIi46ardACFU1lGQodPUgH0w> den 16 11 2016

Matthews, K. (2003). VAT Evasion and VAT Avoidance: is there a European Laffer curve for VAT. *International Review of Applied Economics* , 17 (1), 105-114.

Meiton, L. A. (2015). *SvD Näringsliv*. Hämtat från <http://www.svd.se/professor-sagar-finansministern--forodande> den 20 11 2016

Middleton, R. (1997). *Whatever happned to the Laffer Curve?* Bristol: University of Bristol.

Perloff, J. M. (2014). *Microeconomics with Calculus*. Berkeley, California: Pearson Education Limited.

Sutter, M., & Weck-Hannemann, H. (2003). Taxation and the Veil of Ignorance - A Real Effort Experiment on the Laffer Curve. *Public Choice* , 115, 217-240.

Sanandaji, N. (2011). *Dynamiska Effekter*. Stockholm: Svenskt Näringsliv.

SCB. (2016a). *Befolkning efter region, utbildningsnivå och år*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:

http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_UF_UF0506/Utbildning/ta/tableViewLayout1/?rxid=ddddbcd8-c796-49db-bcf2-a76a7f0957ca den 24 11 2016

SCB. (2016b). *Fastställd förvärvsinkomst*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:

http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_OE_OE0701/ForvInkomsterA/table/tableViewLayout1/?rxid=dd8d9610-40d8-409d-ba63-877e59280a2d den 23 11 2016

SCB. (2016c). *Folkmängd efter region, ålder och år*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:

http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101_BE0101A/BefolkningNy/table/tableViewLayout1/?rxid=43bd32d0-da68-4518-b075-24f1484a9a3f den 23 11 2016

SCB. (2016e). *Konsumentprisindex 1980-2015*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:

http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Priser-och-konsumtion/Konsumentprisindex/Konsumentprisindex-KPI/33772/33779/Konsumentprisindex-KPI/33907/ den 22 11 2016

SCB. (2016d). *Kommunalskatten 1974-2016*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:

http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Regional-statistik-och-kartor/Statistikatlasen/VisletBehallare/Kommunalskatten-1974-2016/ den 14 11 2016

SCB. (2015). *Kommunalskatterna*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:
http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Offentlig-ekonomi/Finanser-for-den-kommunala-sektorn/Kommunalskatterna/#c_undefined den 03 11 2016

SCB. (2007). Några väsentliga sysselsättningsbegrepp i den officiella statistiken.

SCB. (2016f). *Prisnivå 1830-2015*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:
http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Priser-och-konsumtion/Konsumentprisindex/Konsumentprisindex-KPI/33772/33779/Konsumentprisindex-KPI/33837/ den 22 11 2016

SCB. (2016h). *Statsskuld*. Hämtat från Statistiska centralbyrån:
http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__OE__OE0202/Statsskuld/table/tableViewLayout1/?rxid=02e5e827-8deb-4f9b-967d-b9fe22a0a34c den 16 11 2016

SCB. (2016g). *Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS)*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/Registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-RAMS/ den 24 11 2016

Sharlach, T., Silverman, D., & White, D. (den 2 April 2002). Taxes in the Ancient World. *Almanac* , 48 (28), ss. 1-4.

Skatteverket. (2016). *Fastighetsskatt*. Hämtat från Skatteverkets register:
<http://www.skatteverket.se/privat/skatter/bostadfastighet/fastighetstaxering/hyreshus2010/fastighetsavgiftochfastighetsskatt.4.6f9866931215a607a4f80001169.html> den 14 11 2016

Skatteverket. (2016). *Statlig skatt, belopp och procentsatser*. Hämtat från Skatteverkets register:
<https://www.skatteverket.se/privat/sjalvservice/svarpavanligafragor/beloppprocentsatser/privatbeloppfaq/narskamanbetalastatliginkomstskattochhurhogarden.5.10010ec103545f243e8000166.html> den 23 11 2016

Skattebetalarnas Förening. (2016). *Kommunalskatten 2017*. Stockholm: Skattebetalarnas Förening.

Smith, A. (1776). *Wealth of Nations* (Vol. I-V). London: W. Strahan & T. Cadell.

Sowell, T. (2015). *Wealth, Poverty, and Politics*. Basic Books.

Sowell, T. (2000). *Basic Economics: A Common Sense Guide to the Economy*. New York: The Perseus Books Group.

Sørensen, P. B. (2010). *Swedish Tax Policy: Recent Trends and Future Challenges*. Regeringskansliet. Stockholm: Ministry of Finance.

Stuart, C. E. (1981). Swedish Tax Rates, Labor Supply, and Tax Revenues. *Journal of Political Economy* , 89 (5), 1020-1038.

Regeringskansliet. (2015). *Regeringen Budgetproposition 2016*. Hämtat från <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2015/09/forandringar-pa-skatteområdet-i-budgetpropositionen-for-2016/> den 16 11 2016

Tunström, M. (2014). *Barometern*. Hämtat från Vad hände med "hälften kvar"?: <http://www.barometern.se/ledare/vad-hande-med-halften-kvar/> den 14 11 2016

Trabandt, M., & Uhlig, H. (2013). How Do Laffer Curves Differ across Countries? *National Bureau of Economic Research* , 211-249.

Trabandt, M., & Uhlig, H. (2011). The Laffer Curve Revisited. *Journal of Monetary Economics* , 58, 305-327.