



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Turismen och landsbygden

*En paneldatastudie om turismens inverkan på regional ekonomisk
tillväxt*

Nationalekonomiska institutionen

NEKH03 Examensarbete – kandidatnivå

VT 2016

Författare

Lucas Jones

Handledare

Joakim Gullstrand

Sammanfattning

Den här studien undersöker huruvida den landsbygdsorienterade turismen påverkar den regionala ekonomiska tillväxten. Paneldataregressioner används för att se om andelen logiintäkter per capita och andelen gästnätter per capita i någon utsträckning påverkar varje regions ekonomiska tillväxt. Studien använder sig av data från Sveriges alla län under tidsperioden 2003-2011, vilket innebär att analysen är kortsiktig. Det resultat som fås fram är att turism på lokal nivå har en positiv inverkan på BRP per capita-tillväxt. Effekten är dock inte statistiskt säkerställd.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	4
1.1 BAKGRUND.....	4
1.2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING.....	5
1.3 DISPOSITION.....	5
2. EKONOMISK TILLVÄXT OCH TURISM.....	7
2.1 SOLOW OCH NEOKLASSISK TILLVÄXTTEORI.....	7
2.2 ENDOGEN TILLVÄXTTEORI.....	9
2.3 EKONOMISK GEOGRAFI.....	10
2.4 REGIONAL TILLVÄXT.....	11
2.5 TURISMENS EFFEKT PÅ EKONOMISK TILLVÄXT.....	11
2.6 TURISM PÅ LANDSBYGDEN.....	14
3. TIDIGARE EMPIRISKA STUDIER OM REGIONAL TILLVÄXT.....	16
4. FÖRKLARING OCH OPERATIONALISERING AV VARIABLER.....	18
4.1 BEROENDE VARIABEL.....	18
5.2 OBEROENDE VARIABLER.....	19
5.2.1 Initial inkomstnivå.....	19
5.2.2 Turism.....	20
5.2.3 Humankapital.....	20
Dummy-variabler och interaktionsterm.....	21
5. EKONOMETRISK METOD.....	22
5.1 SKATTNING AV PANELDATAMODELLER.....	22
5.2 ANTAGANDEN VID OLS-SKATTNINGAR.....	23
5.2.1 Autokorrelation.....	23
5.2.2 Homoskedasticitet.....	24
5.2.3 Multikollinearitet.....	24
5.2.4 Uteslutna variabler.....	25
5.2.5 Fördelning av felterm.....	25
6. RESULTAT.....	26
8. AVSLUTANDE DISKUSSION OCH SLUTSATS.....	35
9. FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING.....	38
10. KÄLLFÖRTECKNING.....	39
APPENDIX 1: KORRELOGRAM.....	43
APPENDIX 2: JORDBRUKSVERKETS INDELNING AV LANDSBYGDENSKLASSADE KOMMUNER	44

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Turismsektorn representerar en av de mest relevanta och snabbast växande industrierna i världen just nu. De minskade resekostnaderna, ökningen av direktflyg och den mer lättillgängliga informationen om destinationer via internet är alla bidragande faktorer till turismens framfart och varför det kommit att bli en betydande källa för inkomster och ett drivmedel för ekonomisk tillväxt i såväl nationella som regionala ekonomier under de senaste årtiondena. Turismens effektivitet i att driva ekonomisk tillväxt har visat sig särskilt stark i mindre ekonomier som specialiserar sig på turism, exempelvis i flera önationer (Brau m.fl 2007). Studier har även gjorts om turismens påverkan på större turistnationer så som Spanien (Ballaguer m.fl 2002), Grekland (Dritsakis 2004) och Portugal (Proença and Soukiazis 2005), i vilka generella resultat har hittats som visat att turismen bidrar till betydande inflöden av utländskt kapital, incitament att investera i offentlig infrastruktur och stimulering av mellanbranschhandel, alla vilka är viktiga komponenter i långsiktig ekonomisk tillväxt (Paci 2013).

Litteraturen nämnd ovan använder länder som geografisk enhet i analysen, och fokuserar därmed på internationella turismflöden på bekostnad av de inhemska turismflödena. Detta är beklagligt, eftersom inhemska turister enligt World Travel and Tourism Council (WTTC) stod inhemska turismflöden för nästan 70 % av totala inkomsterna i turismsektorn i världen år 2015 (WTTC 2015). Inhemska turister är, enligt den här måttstocken åtminstone, alltså den mest betydelsefulla gruppen inom turistsektorn.

För att fullt ut kunna utvärdera turismens roll i ekonomisk tillväxt är det därför nödvändigt att överväga både internationella och inhemska turismflöden, vilket görs bäst om analysen genomförs på regional nivå. För en specifik region, Norrland exempelvis, är det trots allt irrelevant om en turist kommer från en annan region i Sverige, som Skåne t ex, eller från utlandet – i bägge fallen så innebär ankomsten av turisterna en extern inkomstkälla för den lokala ekonomin, som i sin tur förbättrar den

ekonomiska aktiviteten i regionen. I ett land som Sverige, där antalet inhemska övernattningar stod för över 75 % av den totala mängden övernattningar år 2014 (Tillväxtverket 2015), är det synnerligen viktigt att ta hänsyn till de inhemska turismflödena.

Sverige är även ett intressant land att titta på i en regional analys eftersom skillnaden i geografi och demografi är stor regionerna emellan. Den starka urbanisering som ägt rum i Sverige sedan 1800-talet, där en övergång från att 90 % av befolkningen bodde på landsbygden år 1800 till att 85 % av befolkningen bor i tätorter år 2015 (SCB 2015) ägt rum, har också påverkat turismflödena i landet: de tre storstadsregionerna Malmö, Göteborg och Stockholm stod år 2014 för 46,2 % av det totala antalet övernattningar i landet (Tillväxtverket 2015). Samtidigt hade regioner som Gotland och Jämtland, traditionellt sett sedda som glesbefolkade områden, högre logiintäkter per capita än samtliga tre storstadsregioner år 2014, vilket innebär att turismen spelar stor roll även utanför storstäderna. Detta gör Sverige till en bra kandidat för att undersöka turismens effekter på regional nivå.

1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med min uppsats är att undersöka turismens inverkan på ekonomisk tillväxt i Sveriges 21 regioner under perioden 2003-2013. Jag avser ta reda på huruvida turismens effekter på tillväxten skiljer sig åt mellan län som karaktäriseras som landsbygd, och län som inte karaktäriseras som det. Frågeställningen blir således:

Vilken effekt har landsbygdsorienterad turism på regional ekonomisk tillväxt?

1.3 Disposition

En strukturerad analys genomförs av tillväxt på regional nivå som funktion av ett antal utvalda indikatorer i syfte att belysa dessa samband. Initialt var ambitionen att undersöka turismens effekter på kommunnivå eftersom det, i egenskap av minsta geografiska enhet, erbjuder bäst variation i data, men eftersom många olika slag av data är svåra att hitta på kommunnivå så används istället data på länsnivå.

Uppsatsen inleds med en presentation av syfte och frågeställningar. I nästa avsnitt presenteras en summering av ekonomisk tillväxt och turismens teoretiska effekter på den på regional nivå. Metoden för undersökningen, regressionsanalys, och den valda modellen för analysen förklaras sedan i metodkapitlet. Vidare presenteras också de faktorer som antas påverka ekonomisk tillväxt på regional nivå, för att sedan operationaliseras så att de blir variabler som är mätbara i analysen. Dessa variabler ligger sedan till grund för regressionen, vars resultat presenteras i resultatavsnittet. En analys av det resultat som framkommit i analysen görs sedan i det avslutande kapitel, ackompanjerat av en diskussion kring nämnda resultat.

2. Ekonomisk tillväxt och turism

För att grundligt kunna undersöka den ekonomiska utvecklingen på regional nivå kommer tillväxtens bestämningsfaktorer först att analyseras med utgångspunkt i teorin. De teorier som används presenteras i detta avsnitt. Först behandlas grundläggande tillväxtteori, och för att underlätta analysen kommer de viktigaste elementen i tillväxteorin att sammanfattas. Kompletterande teorier som förklarar tillväxt på regional nivå presenteras sedan, följt av en kortare genomgång av turismens historiska och nuvarande påverkan på Sveriges ekonomi samt hur dess flöden ser ut. Till sist ges en kort sammanfattning av landsbygdsturismens karaktäristika och hur den förväntas påverka lokal ekonomisk aktivitet.

2.1 Solow och neoklassisk tillväxtteori

Den neoklassiska tillväxtteorin var den första av sitt slag att försöka ge en analytisk modell av långsiktig ekonomisk tillväxt. Teorin utvecklades av Robert Solow på 1950-talet, och länkade (enligt honom) avgörande produktionsfaktorer till ekonomisk tillväxt. I modellen inkluderades två förklarande faktorer, arbete och kapital, medan teknologisk förändring ansågs exogent given.

Solow-modellen är uppbyggd kring en produktionsfunktion med konstant skalavkastning (ekvation nr.1), och en ekvation som beskriver kapitalackumulering (ekvation nr.2):

$$1. Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha}$$

$$2. \dot{K} = sY - \delta K$$

där K är kapital, L är arbetskraft, α är ett värde mellan 1 och 0, \dot{K} är förändringen i kapitalstocken med avseende på tid, s är andelen sparande per person, δ är deprecieringstakten i kapitalstocken och Y är inkomstnivån.

¹ Funktioner av detta slag kallas för Cobb-Douglas-funktioner, efter Charles Cobb och Paul Douglas som 1928 använde sig av funktionsformen i sin analys av en simplificerad modell av den amerikanska tillverkningsindustrin (Sydsaeter 2012:378)

² Att lösa en ekonomisk modell innebär att erhålla värdena för varje endogen variabel genom att använda

Genom att omvandla produktionsfunktionen och ekvationen för kapitalackumulering i termer av per capita så löses modellen². De två nyckelekvationerna som fås fram är:

$$y = k^\alpha$$
$$\dot{k} = sk^\alpha - (n + \delta)k$$

där n är lika med befolkningstillväxttakten. Genom att använda villkoret $\dot{k} = 0$ i jämvikt, och genom att inkludera en variabel för teknologi vars förändringstakt med avseende på tid benämns med g , kan slutligen ekvationen för output per person i jämvikt fås fram:

$$y^* = \left(\frac{s}{n + g + \delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

Ekvationen visar att inkomstnivån per capita, y^* , beror positivt på andelen sparande per person, och negativt på befolkningens tillväxttakt, teknologins tillväxttakt och deprecieringstakten i kapitalstocken. Enligt Solow-modellen blir länder rikare när sparandet ökar (vilket i modellen innebär att investeringarna analogt ökar), och när tillväxttakten i befolkningen sjunker. Vidare antas teknologisk utveckling vara den enda variabeln som långsiktigt kan påverka tillväxttakten. (Jones 2013:44)

Neoklassisk tillväxtteori kan även förklara den empiriskt observerade skillnaden i tillväxttakt mellan rika och fattiga länder. Enligt hypotesen om konvergens så växer fattigare länder snabbare än (relativt sett) rikare länder, vilket resulterar i att tillväxttakten för rika och fattiga länder kan se olika ut. Dock gäller antagandet endast för de länder som befinner i samma jämviktsläge, eller "steady-state", vilket innebär att skillnader i tillväxttakt mellan länder i världen som helhet inte kan förklaras med hjälp av hypotesen om konvergens³. Där teorin är tillämplig säger hypotesen att länder som befinner sig under sitt steady state-läge kommer växa snabbare än länder som redan

² Att lösa en ekonomisk modell innebär att erhålla värdena för varje endogen variabel genom att använda värden för de exogena variablerna och parametrarna i modellen (Jones 2002:27).

³ Studier där ett stort antal länder ingår har hittills inte kunnat förklara varför skillnader i tillväxttakt i världen som helhet. I exempel där BNP per capita studerats har fattiga länder visat sig inte växa snabbare än rika länder och gapet mellan dem har inte minskat (Barro 2008:83).

befinner sig i steady state (Jones, 2002:69).

I den neoklassiska modellen antas att industrialiserade länder ligger på samma teknologinivå, investeringsnivå och har samma befolkningstillväxt, och därmed konvergerar eftersom de befinner sig i samma "grupp". Analogt så kan även regioner i samma land antas befinna sig i samma steady-state läge, eftersom de institutionella förhållanden som gäller inom ett land rimligen borde förenkla spridningen av humankapital och teknologi.

2.2 Endogen tillväxtteori

En nackdel med den neoklassiska tillväxtteorin är att det inte finns någon förklaring till varför eller hur teknologi utvecklas, eftersom den antas vara exogent given. Den endogena tillväxtteorin, däremot, inkluderar teknologisk utveckling i modellen. Humankapital och forskning och utveckling (FoU) är här avgörande för teknologiutveckling, vilket i sin tur (likt i Solow-modellen) skapar långsiktig ekonomisk tillväxt.

I ekonomen Paul Romers modell från 1987 undersöks humankapitalets påverkan på den teknologiska utvecklingen (och därmed, i förlängningen, den långsiktiga ekonomiska tillväxten). Modellen bygger på resultat från Solow-modellen, däribland att investeringstakten och befolkningstillväxttakten påverkar den långsiktiga inkomstnivån positivt respektive negativt och att det endast är tillväxttakten i teknologin som påverkar den långsiktiga tillväxttakten, och därför kommer jag endast ta upp de för Romer-modellen unika egenskaperna här.

Tillväxttakten i teknologi ges i Romer-modellen av följande ekvation:

$$\dot{A} = \theta L_A^\lambda A^\phi$$

där θ är en allmän produktivitetsparameter för forskningssektorn, L_A är storleken på forskningssektorn, A är idéstocken och λ och ϕ är parametrar som mäter "stepping on

toes"- respektive "standing on shoulders"-effekten⁴. Ju fler människor som arbetar inom FoU-sektorn desto fler idéer kan upptäckas, vilket förstärker den teknologiska utvecklingen och därmed den långsiktiga ekonomiska tillväxten (Romer 1999:99).

2.3 Ekonomisk geografi

Akkumuleringen av samlad ekonomisk aktivitet i koncentrerade geografiska områden är ett fenomen som tidigare väckt förvånansvärt lite intresse inom nationalekonomin. Detta har dock förändrats under senare år i takt med att nya teoretiska verktyg framställts, vilket är vad som format det som kom att kallas för den Nya Ekonomiska Geografin (NEG), ett ramverk som initierades av Paul Krugman i början av 1990-talet (Fujita 2005:379). Där endogen tillväxtteori undersöker hur teknologisk innovation leder till ekonomisk aktivitet och i förlängningen långsiktig ekonomisk tillväxt, analyserar NEG snarare hur och varför ekonomiska aktiviteter tenderar att lokaliseras spatialt i så kallade aktivitetskluster (Krugman & Masahisa, 2004:140). Det råder dock inget motsatsförhållande mellan dessa teorier; snarare bör de ses som processer som sker simultant och i samhörighet med varandra.

När flera företag i samma bransch etableras inom ett enskilt område i kluster resulterar det i en "pool" av arbetskraft med industrispecifika färdigheter, vilket är positivt då det minskar risken för branscharbetslöshet och brist på kompetent arbetskraft på grund av de förbättrade matchningsmöjligheter som uppstår. Genom spillovereffekter⁵ sprids också information till de övriga företagen i klustret (ITPS, 2008:18).

Regioner med stor befolkning kommer obönhörligen vara mer attraktiva för företag att placera sin produktion i än regioner med mindre befolkning, då den lokala marknaden är större och tillgängligheten till varor och tjänster som produceras lokalt är bättre, samt att transportkostnaderna sjunker (Fujita 2005:381). I takt med att fler och fler företag placerar sin produktion i en region lockas ytterligare befolkning dit på grund av den växande efterfrågan på arbetskraft, vilket sker på bekostnad av andra regioner med

⁴ "Stepping on toes"-effekten illustrerar den ineffektivitet som råder när flera forskare i FoU-sektorn kommer på samma eller snarlika idéer samtidigt, medan "standing on shoulders"-effekten innebär de nya idéer som föds av eller tack vare äldre idéer (Jones 2013:102).

⁵ Med spillovereffekter menas här den positiva externalitet som är den organiska spridningen av information, kunskap och/eller färdigheter från ett företag till ett annat.

låg initial produktion. Processen resulterar i att befolkningen, med undantag för de som försörjer sig på jordbruk, huvudsakligen koncentreras till ett fåtal större regioner. Ekonomin tar slutligen formen av ett centrum-periferi mönster, där tillverkningen koncentreras till en eller flera större regioner (Krugman, 1991:487). Klusterteori besvarar således frågan om varför så många världsledande företag är geografiskt koncentrerade: om företag befinner sig i en speciell miljö för innovation och ekonomisk aktivitet, klustret, stärks dess konkurrenskraft. Kluster kan i sin tur leda till nya innovationer och, i enlighet med endogen tillväxtteori, tillväxt. (Tillväxtverket, 2008:18).

2.4 Regional tillväxt

Det finns en viktig skillnad i jämförelser av länder och regioner: eftersom institutionella förhållanden inom ett land är mer likartade än institutionella förhållanden i andra länder så är också jämförbarheten mellan regioner större än mellan länder. En annan skillnad är att den aggregerade migrationen som sker mellan olika regioner brukar vara volymmässigt större än den mellan länder, vilket innebär att en större mängd människor (och därmed humankapital) förflyttas mellan regioner än mellan länder. Eftersom mängden humankapital är begränsad skapas därmed en situation där regioner som människor flyttar från förlorar ekonomiska fördelar, medan regioner som människor flyttar till istället vinner fördelarna. Denna geografiska omfördelning av humankapital påverkar på sikt den regionala tillväxten och sammansättningen av regionens produktion, samt utvecklingen av regionala inkomstskillnader (Incera 2014).

2.5 Turismens effekt på ekonomisk tillväxt

Turismsektorn, i egenskap av att vara en av de största industrierna i världen, påverkar ekonomisk tillväxt på en rad olika sätt. I syfte att erbjuda en så heltäckande bild av denna påverkan som möjligt så kommer jag illustrera effekterna på såväl utbuds- som efterfrågesidan, då analysen av dessa skiljer sig markant åt.

Enligt organisationen The World Travel & Tourism Council (WTTC) så genererade turismsektorn 7600 miljarder dollar år 2014, vilket motsvarar 10 % av total BNP i världen (WTTC 2015:1). Vidare utgjordes 3,6 % av världens totala antal jobb av turismsektorn under samma år, eller 9,4 % om man räknar in de yrken som indirekt

skapas av sektorn⁶. I Sverige samma år stod turismsektorn för 2,8 % av total BNP, och innehöll nästan 160 000 anställda totalt (Tillväxtverket 2015:4).

Som synes har turismen en direkt påverkan på ekonomisk aktivitet, men dess indirekta roll i skapandet av långsiktig ekonomisk tillväxt är även den påtaglig. I många länder innebär en explosiv ökning i efterfrågan av turismrelaterade varor och tjänster att avsevärda investeringar i infrastruktur behöver genomföras, exempelvis. Detta är ett vanligt förekommande problem för länder som innehar värdskapet för stora idrottsevenemang som de olympiska spelen eller världsmästerskapet i fotboll, där värdlandet ofta behöver lägga ned betydande resurser för att genomföra nödvändiga förändringar i infrastrukturen⁷. Valfungerande infrastruktur anses i tillväxtteori vara en av hörnpelarna i ett optimalt tillväxtklimat, eftersom det dels höjer arbetsproduktiviteten och dels ökar incitamenten för investeringar på sikt (Estache & Garsous 2012:1).

Det är dock inte bara via infrastruktursatsningar som turismen påverkar tillväxten. WTTC listar i sitt index⁸ över konkurrensfördelar i turismsektorn humankapital som indikator på kvaliteten i utfört arbete, som anses vara en betydande konkurrensfördel (World Economic Forum 2013:15). Ju mer anskaffat humankapital en firma i turismsektorn har, desto bättre står det sig mot konkurrensen (Sánchez-Canizares & Lopéz-Guzmán 2011:11). Detta gäller inte minst i hotellbranschen, där etablissemangen med bäst service och mest kunnig personal oftast belönas med flest besökare, men detsamma kan även sägas om andra turismrelaterade områden som restaurangbranschen, rese- och transportbranschen eller kulturbetingade upplevelser. Ackumuleringen av humankapital anses essentiell i tillväxtprocessen enligt både neoklassisk och endogen tillväxtteori. I Romers modell (se avsnittet ovan) förutsätter teknologisk utveckling (den drivande faktorn bakom långsiktig ekonomisk tillväxt) en stor FoU-sektor som kan upptäcka många innovationer. Ekonomen Robert Lucas

⁶ Här ingår yrken som skapas av turismrelaterade investeringar (exempelvis konstruktionen av nya hotell eller inköpet av nya flygplan), offentliga medel (nationella marknadsföringskampanjer för turism, t ex) och inhemska köp av varor och tjänster som angränsar turismsektorn (IT-tjänster för resebyråer, bränsle för transport osv) (WTTC 2016:2)

⁷ Inför de olympiska spelen i Beijing 2008 investerade Kina över 500 miljarder dollar i ny infrastruktur, däribland nya flygplatser och bostadskvarter (Wall Street Journal 2008). Motsvarande summor för andra stora idrottsevenemang finns dokumenterade.

⁸ Indexet heter Competitiveness Monitor, och har tagits fram i samarbete med University of Nottingham.

illustrerade i sin modell att kunskap höjer produktiviteten i såväl arbetskraft som i fysiskt kapital och att en konstant tillväxttakt i humankapital resulterar i en konstant tillväxttakt i inkomster per capita (Lucas 1988:39) på sikt. Turismsektorns strävan efter en större ackumulering av humankapital borde alltså positivt påverka tillväxten.

Turister skapar en efterfrågan på många olika varor och tjänster. Dessa varor och tjänster efterfrågas även av dem som inte ägnar sig åt turism, såsom restaurangbesök, shopping och transport. De uppgifter som används i företags- och branschstatistik är dock fördelade efter verksamhetsinriktning och produktionsområde, inte konsumentbeteende, och säger således ingenting om vilka kundgrupper som står för konsumtionen av de turistbetingade varorna och tjänsterna. (Tillväxtverket 2016:4) Av den anledningen är det inte möjligt att använda traditionell företagsstatistik för att fullt ut kunna undersöka turismens effekt på tillväxten i en ekonomi när man tittar på efterfrågesidan.

Det är här som metoden för framtagande av turismsatellitkonton fått stor betydelse. Ett turismsatellitkonto visar på de direkta bidrag som turism ger till samhällsekonomin. Världsturismorganisationen⁹ leder det internationella samarbetet för modellutveckling, vilket innehåller statistik och uppgifter inskickade från en stor mängd av världens nationer. Ett turismsatellitkonto bygger på beräkningen av den del av en branschs omsättning som påverkas av turism, d.v.s. av att verksamheterna i branschen har turister som kunder (Tillväxtverket 2016:5). Beräkningen görs genom att ta fram data om turismutgifter inom relevanta konsumtionsområden, och sedan matcha dessa mot den totala produktionen i motsvarande branscher.

Turismutgifter omfattar de medel som turister betalar för att förvärva varor och tjänster före och under en resa. Utgifterna omfattar såväl egna utgifter som utgifter betalade av någon annan för turistens räkning, exempelvis arbetsgivare, försäkring eller annat hushåll. Utgifterna kan vidare klassificeras i delkomponenter, där bland annat logi, restaurangbesök, regionala och lokala transport samt shopping ingår (Tillväxtverket 2016:14).

⁹ United Nations World Tourism Organization är en organisation under FN med syfte att främja turism.

Nackdelen med turismsatellitkonto som metod för att undersöka turismens effekter för ekonomin är att det inte finns någon regional motsvarighet. Även om försök har gjorts under årens gång så finns det ingen överenskommen och standardiserad beräkningsmetod för ett regionalt turismsatellitkonto, vilket innebär att metoden bättre lämpar sig för undersökning av turism på en nationell (och för den delen internationell) nivå (UNTWO, 2013:1).

2.6 Turism på landsbygden

Landsbygdsturismen har några kännetecken som skiljer den från övrig turism. För att klassas som landsbygdsturism bör turistaktiviteter befinna sig i lands- eller glesbygdsområden, vara förhållandevis små i skala, erbjuda någon form av kontakt med eller påminnelse om den lokala naturen (antingen i form av vyer eller mat gjord på lokala råvaror, exempelvis) och tillåta interaktioner och inblickar i de lokala sederna och livsstilen (Lane 1994:11). Jordbruksverket definierar landsbygd som områden som har en befolkningstäthet av minst fem invånare per kvadratkilometer och som inte innehåller tätorter med mer än 25 000 invånare (Jordbruksverket 2015). På grund av urbanisering och framväxten av större förorter och tätorter har det blivit svårare att klassa vad som är landsbygd och vad som inte är det, vilket i förlängningen också gäller distinktionen mellan vad som klassas som stads- och landsbygdsorienterad turism. Det finns dock observerbara effekter som turism har på lokala ekonomier vilket kan användas som indikatorer på om turismen ifråga kan klassas som landsbygdsorienterad eller inte. Landsbygdsturism gynnar lokal utveckling eftersom det återupplivar och diversifierar lokala ekonomier genom att erbjuda alternativa inkomstkällor för bönder, hantverkare och för servicesektorn. Vidare skapar det ekonomiska värden för lokala specialiteter som råvaror, maträtter och föremål men även för tidigare övergivna och sedermera oanvända byggnader och landområden. En ytterligare viktig effekt är att turism i glesbygdsområden skapar mer sociala möten och utbyten mellan den lokala befolkningen och de utomstående besökarna, vilket antas öka produktiviteten hos den lokala befolkningen (Cavaco 1995:145).

En nackdel med landsbygdsturism är att lokala seder och strukturer kan försvinna när samhället blir mer turismorienterat. Vidare finns det alternativkostnader associerade med landsbygdsturismen, då den tar i anspråk resurser som hade kunnat användas till

exempelvis jordbruk, skogshantering och ny bebyggelse, alla vilka är aktiviteter som antas bidra till ekonomisk tillväxt (Patmore 1983:124).

3. Tidigare empiriska studier om regional tillväxt

Det finns förhållandevis få moderna studier om turismens påverkan på regional tillväxt som baseras på ekonomisk tillväxtteori. Detsamma gäller i viss mån empiriska studier om regional tillväxt som baseras på tillväxtteori, men dessa är betydligt fler till antalet. Eftersom regional tillväxt är det mer övergripande ämnesområdet av de två kommer jag först att diskutera tidigare empiriska studier gjorda inom det, för att därefter gå igenom studier om turismens påverkan på regional tillväxt.

I Barro och Sala-i-Martins (1999) studie om regional tillväxt baserad på regioner i USA (från år 1880-1990), Japan (från 1930-1990) och Europa (1950-1990) fann man att fattigare regioner tenderar att växa snabbare än rikare regioner, och att per capita inkomsterna tenderar att konvergera på sikt. Detta verkar till viss del vara förknippat med skillnader i regionernas näringsstruktur, vilket kan betyda att förändringar i strukturen kan drabba respektive gynna olika regioner under olika perioder. Vidare såg de att regionerna konvergerar mot samma steady state-läge, och att det alltså rör sig om absolut konvergens snarare än betingad konvergens (för mer om detta, läs avsnitt 2.2).

Lundberg (2001) studerar inkomstillväxt i, och migration mellan, kommuner i Sverige under perioden 1981-1990. Resultaten pekar på att fattigare kommuner tenderar att ha högre tillväxt, givet nivån på ett antal andra förklarande variabler utöver den initiala inkomstnivån. Aronsson, Lundberg och Wikström (2001) finner liknande resultat för data över svenska län för perioden 1970-1995 i sin studie.

Tillväxtverket har tidigare gjort omfattande studier av tillväxt på regional nivå i Sverige som visar betydande skillnader regioner emellan. De utvalda variabler som studerats som orsaksfaktorer är, för att nämna några: näringslivets struktur, sysselsättning, befolkningsutveckling, befolkningsstruktur, befolkningsutveckling, humankapital och arbetsställe- och näringslivsdynamik. Resultaten visade att utvecklingen på regional nivå kännetecknas av konvergens, och de faktorer som signifikant påverkar tillväxten positivt är andelen högutbildade i befolkningen, ett diversifierat näringsliv, befolkningsstorlek och befolkningstäthet.

Mallick, Mallesh och Behera (2016) fann att turism har ett signifikant samband med ekonomisk tillväxt på lång sikt när de tittade på paneldata från Indiens 23 delstater över perioden 1997-2011. De kunde dock inte hitta ett signifikant samband mellan turism och ekonomisk tillväxt på kort sikt. Paci och Marrocu (2013) fann i sin studie om inhemska- respektive internationella turismflödens påverkan på tillväxtprocessen i 179 europeiska regioner att båda typerna av turismflöden påverkade tillväxten positivt. Effekten förstärktes dessutom i fallet med inhemsk turism på grund av turismflöden från grannregioner i form av spatiala "spillovers", där kluster med regioner som har attraktiva besöksmål genererar större turismflöden än vad enskilda länder gör. Vidare fann man också att regioner med nationella huvudstäder kunde ta del av ytterligare positiva effekter av turism.

Det finns även studier som undersöker turismens påverkan på inkomstskillnader på regional nivå. Genom att studera data på olika hushållsinkomster, skatter, arbetskraftens sammansättning och 29 olika sektorer i den spanska regionen Galicien år 2008 fann Incera och Fernández (2014) att turismflöden gynnade höginkomsttagare i större utsträckning än låginkomsttagare (eftersom de med lägst inkomst i regionen var pensionärer, vars inkomst kommer från staten), vilket skapade inkomstfördelningseffekter. Detta styrks av Wattanakuljarus och Coxhead (2008), som i sin studie om turismens påverkan på låginkomsttagare i Thailand upptäckte att turism från utlandet höjde de aggregerade inkomsterna hos hushållen men försämrade deras fördelning, eftersom den ökande (utländska) efterfrågan på turismtjänster sker på bekostnad av andra arbetsintensiva sektorer som jordbruk som traditionellt sett erbjuder låginkomsttagare högre inkomster relativt besöksnäringen.

4. Förklaring och operationalisering av variabler

I det här avsnittet presenteras en förklaring av de för analysen utvalda variablerna och hur de operationaliseras. För att få mer enhetliga resultat i regressionen kommer samtliga variabler logaritmeras. Statistikprogrammet som används i analysen är Stata.

4.1 Beroende variabel

Bruttoregionprodukten (BRP) är den regionala motsvarigheten till BNP och mäter, på produktionssidan, förädlingsvärdet¹⁰ vid arbetsställen. Eftersom BRP motsvarar den regionala produktionen som baseras i de sysselsattas ort så reflekterar det också regionens förutsättningar för nuvarande och framtida produktion.

Ett problem med BRP som mått är att det (precis som i fallet med BNP) endast omfattar produktionen i marknadssektorn och den offentliga sektorn, och därmed inte representerar obetalt arbete i hemmet eller värdet av produktionen i den svarta sektorn. Måttet fångar inte heller upp externaliteter som exempelvis buller, luftkvalitet eller trängsel som direkt påverkar välbefindandet hos och livskvaliteten för hushållen (Lundberg 2001:6).

Vidare finns det mätsvårigheter med BRP som, utöver de problem det delar med BNP (svårigheten att realistiskt bedöma värdet av produktionen i offentlig sektor, exempelvis), beror på regionspecifika problem. De geografiska indelningar som finns baseras inte på den spatiala fördelningen av ekonomisk aktivitet, till exempel, vilket innebär att administrativa områden som kommuner och län inte nödvändigtvis är representativa för regionernas placering av produktion då de inte tar i beaktning arbetspendling (Aronsson 2001:825).

En alternativ indikator på regional tillväxt är lönesummor, som beräknas utifrån den sysselsattes bostadsort eller arbetsort. Det bygger på kontrolluppgifter över skattepliktiga ersättningar från arbetsgivare som redovisas till skattemyndigheter inför taxering varje år, och kan användas som indikator på den regionala produktionens storlek och tillväxt (Eliasson 2003:11).

¹⁰ Med förädlingsvärdet menas här löner och företagets driftöverskott (Eliasson och Westerlund, 2003:9)

Den största nackdelen med att använda lönesummor som indikator på värdet av den samlade produktionen i varje region är att den inte omfattar företagens driftöverskott, vilket BRP till största del gör. Ett annat problem är att lönesumman endast ger en begränsad täckning av egenföretagares inkomster, vilket resulterar i att den inte ger en heltäckande bild av värdet av produktionen i en region.

I analysen kommer både BRP och lönesummor användas som indikator på regional tillväxt i varsin regression, för att på så sätt erbjuda en mer heltäckande bild av förhållandet mellan de olika variablerna. Båda variabler kommer mätas i genomsnittliga femårsperioder, i ett så kallad "moving average" (där den första observationen är genomsnittet av värdet 2008 och värdet 2003, nästa är genomsnittet av värdet 2009 och 2004, osv). Datan kommer från Statistiska centralbyråns statistiskdatabas samt deras rapporter om inkvarteringsstatistik från 2003 till 2008.

Förändring i lönesummor per capita = $\ln(\text{dagbefolkningens lönesumma per förvärvsarbetande år } t+5) - \ln(\text{dagbefolkningens lönesumma per förvärvsarbetande år } t)$

Förändring i BRP per capita = $\ln(\text{BRP per capita-nivå år } t+5) - \ln(\text{BRP per capita-nivå år } t)$

5.2 Oberoende variabler

Kontrollvariabler väljs ut i syfte att förklara målvariabeln i modellen. Eftersom data för många variabler inte finns tillgängligt på regional nivå blir valet av variabler svårt, men de som väljs är sådana som i tidigare studier visats ha ett samband med ekonomisk tillväxt.

5.2.1 Initial inkomstnivå

Genom att inkludera initial inkomstnivå som förklarande variabel i regressionen så undersöks huruvida initial ekonomisk nivå påverkar tillväxten. Enligt teorin ovan och empiriska upptäckter¹¹ så borde en hög initial inkomstnivå påverka tillväxten negativt. Denna variabel kommer också mätas i femårsperioder, precis som den beroende variabeln.

¹¹ Studier där OECD-länders tillväxttakt i BNP per capita i tidsperioden 1960-1997 observerats visar att hypotesen om konvergens fungerar väl i (Jones, 2002:66).

Initial inkomstnivå = dagbefolkningens lönesumma per förvärvsarbetande/invånare år t

5.2.2 Turism

Det går att mäta turismens inverkan på ekonomisk aktivitet på olika sätt. Vanligtvis används volymer mätt i antal kommersiella övernattningar som en indikator på turismens utveckling på regional nivå. Enbart denna variabel har dock ett begränsat förklaringsvärde: på nationell nivå kan volymdata kompletteras med ekonomiska data om import- och exportvärden, förädlingsvärde, sysselsättning med mera, men detta är inte möjligt på samma sätt lokalt och regionalt. De logiintäkter som redovisas i inkvarteringsstatistiken är dock ytterligare en variabel som kan användas för att mäta turismens regionala och lokala betydelse. (Tillväxtverket 2014:34)

Som operationaliserade variabler för turism kommer jag därför använda både logiintäkter per capita och antal gästnätter per capita, med hjälp av data från Tillväxtverkets inkvarteringsstatistik. Även om dessa variabler inte kommer ge lika mycket information som användandet av turismsatellitkontometoden så kommer de ändå tjäna som goda indikatorer på turismens storlek i respektive län, samt dess påverkan, med antagandet att varje turist kommer konsumera varor och tjänster vid det besöksmål han eller hon reser till.

Andel gästnätter per capita = Antal gästnätter / total befolkning

Logiintäkter per capita = logiintäkter / total befolkning

5.2.3 Humankapital

Ingen variabel för humankapital är inkluderad i modellen, eftersom det inte finns en lämplig representativ variabel för det humankapital som ackumuleras i turismsektorn på regional nivå. Detta gäller alla andra branscher där humankapitalet präglas av "learning-by-doing" (Lundberg 2001:8). De humankapitalsvariabler som traditionellt används i tillväxtanalyser, utbildningsnivå och utbildningslängd, är för allmänna för att effektivt kunna visa på turismbetingad tillväxt, och i syfte att behålla analysen mer

fokuserad på turismens påverkan på tillväxten kommer ingen variabel för humankapital att inkluderas. Detta kan dock påverka exaktheten i resultatet negativt.

Dummy-variabler och interaktionsterm

En dummy-variabel är en artificiellt skapad variabel som används för att testa effekter kvalitativa (dvs icke-numerära) egenskaper hos andra variabler (Dougherty 2011:224). Dummy-variabler kommer inkluderas i modellen för att kontrollera för års- och landsbygdsspecifika effekter. Eftersom målvariabeln mäts i genomsnittliga femårsperioder så kommer fem tidsdummy-variabler skapas: en för 2004, en för 2005, en för 2006, en för 2007 och en för 2008.

Vidare så kommer en dummy-variabel för landsbygdsspecifika effekter skapas. Denna har värdet 1 för län som definieras som landsbygd, och värdet 0 för län som inte definieras som landsbygd. Definitionen av vilka län som anses vara landsbygd bygger på Jordbruksverkets indelning av kommuner, där 146 kommuner klassats som landsbygdskommuner, 33 som glesa landsbygdskommuner, 46 stadsområden och 47 storstadsområden (Jordbruksverket 2015). Utifrån detta har jag skapat en egen definition, där län som består av minst 70 % lands- eller glesbygdskommuner klassas som landsbygd och län som består av mindre än 70 % lands- eller glesbygdskommuner klassas som icke-landsbygd. Se bild 1-3 i Appendix 2 för mer information om Jordbruksverkets indelning av kommuner.

Dummyvariabeln för landsbygdsspecifika effekter multipliceras med det logaritmerade värdet av logiintäkter per capita för att skapa en interaktionsterm som mäter den landsbygdsorienterade turismens effekt på tillväxten.

5. Ekonometrisk metod

I analysen används paneldata, vilket innebär att det finns observationer för flera individer (i) över tidsperioden (t). Antalet observationer blir på så sätt fler jämfört med tidsseriedata och tvärsnittsdata (Dougherty 2011:514). Det är önskvärt att ha så många observationer som möjligt, eftersom analysen då blir mer exakt. Metoden som kommer användas i analysen för att undersöka förklaringsgraden i de utvalda variablerna (se föregående avsnitt) är multipel regressionsanalys. Modellen som ska användas i analysen ser ut som följer:

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \dots + \beta_n x_{nit} + \delta_t + e_i$$

där $y_i = Y_{it+5} - Y_{it}$ är den beroende variabeln för tillväxt i region i år t , x_i är antalet oberoende variabler, δ_t är dummy-variabeln för varje år t och e_i är slump termen.

5.1 Skattning av paneldatamodeller

Det finns tre alternativa metoder som finns för skattning av paneldatamodeller: pooled OLS, fixed effects och random effects. Pooled OLS används om inga individuella karaktäristika eller effekter antas kunna observeras i modellen, och då behandlas observationerna som om de inte vore organiserade som paneldata. (Dougherty 2011:518). För att kontrollera för individuella effekter måste dummy-variabler läggas till, vilket också kommer göras i analysen.

Nästa metod är random effects, som bygger på antagandet att variansen i observationerna är slumpmässig och icke-korrelerad med beroende variabeln. I den tredje metoden, fixed effects, utnyttjas istället det faktum att de icke-observerade individspecifika egenskaperna α_i är konstanta över tid, och på grund av det så kan effekterna elimineras genom att specificera om modellen (Dougherty 2011:518). Exempelvis kan modellen specificeras som skillnaden mellan det observerade värdet och medelvärdet på variablerna för varje individ. Eftersom den icke-observerade effekten är konstant över tid så kommer det observerade värdet vara lika med medelvärdet, och på så sätt elimineras effekten.

Resonemanget ovan gäller elimineringen av individspecifika effekter genom fixed effects. Motsvarande argument finns för användandet av fixed effects för att eliminera årsspecifika effekter. När det gäller år, däremot, så kan man inte likt fallet med elimineringen av individspecifika effekter säga att samtliga individer ur populationen inkluderats i modellen. Motiveringen för att använda fixed effects blir därmed inte helt densamma. (Dougherty 2011:519) Att använda fixed effects är ekvivalent med att inkludera en dummy-variabel för varje år för kontroll av sådana effekter.

Det är rimligt att anta att det finns tids- och regionspecifika skillnader som är konstanta över tid och inte kan förklaras av de andra variablerna i modellen, och pooled OLS-metoden kommer användas med dummyvariabler för tid och för landsbygdsklassade regioner för att kontrollera för dessas specifika effekter.

5.2 Antaganden vid OLS-skattningar

OLS-skattningar är endast effektiva om alla Gauss-Markov-antaganden är uppfyllda, så därför beskrivs dessa antaganden nedan tillsammans med några potentiella problem att ta i beaktning angående dem, samt hur de har kontrollerats för i modellen.

5.2.1 Autokorrelation

Det första av dessa antaganden handlar om autokorrelation. I en regression med autokorrelation har feltermerna en kovarians som inte är skild från noll, vilket betyder att feltermerna är korrelerade. OLS-skattningen är fortfarande väntesvärdesriktig, men ineffektiv och med felaktiga standardfel. Autokorrelation är ett vanligt problem i användningen av tidseriedata och paneldata, då det är lätt att feltermerna för samma enheter vid olika tidpunkter är korrelerade med varandra (Verbeek 2012:98).

För att undersöka hurvida autokorrelation förekommer i en regression kan ett Durbin-Watson-test utföras (Dougherty 2011:436). Testet visar om det finns ett samband mellan feltermen ett år och feltermen år $t-1$, det vill säga om så kallad AR(1)-autokorrelation förekommer. d -statistiken antar alltid ett värde mellan 0 och 4, och när sambandet går mot 0 så går Durbin-Watsons d -statistik mot 2.

Ett alternativt test för autokorrelation i paneldata är det så kallade Wooldridge-testet (Drukker 2003:169). Uppvisar testet ett signifikant p-värde så förkastas nollhypotesen (dvs, att ingen autokorrelation förekommer). I testet jag genomförde i min analys fick jag fram ett p-värde på 0,1565, vilket innebär att nollhypotesen inte förkastades. Det förekommer alltså ingen autokorrelation i datan, enligt testet. Däremot förekom det autokorrelation mellan beroende variabeln och kontrollvariabeln initial inkomstnivå. Ett vanligt sätt att lösa problemet med autokorrelation är att använda robusta "Newey-West"-standardfel, vilket också används i analysen.

5.2.2 Homoskedasticitet

Ett annat viktigt antagande i en effektiv regressionsmodell är det om homoskedasticitet. Med homoskedasticitet menas att variansen i feltermen är konstant i varje observation, det vill säga att felterm är dragen från en likadan sannolikhetsfördelning. Om feltermens varians istället skiljer sig åt för olika värden på de övriga variablerna så föreligger heteroskedasticitet. Då får regressionskoefficienterna större varians än vid homoskedasticitet, vilket resulterar i att skattningarna av standardfelen blir skeva (Dougherty 2011:280). Detta innebär vidare att både t-testen och F-testen blir missvisande, vilket i sin tur innebär att de variabler som vi antar signifikant påverkar beroende variabeln inte nödvändigtvis gör det. Innan antagandet om homoskedasticitet görs måste därför ett test för heteroskedasticitet göras.

Ett lämpligt test för detta är White-testet. Det kontrollerar för huruvida feltermernas varians kan förklaras av de oberoende variablerna, dessas kvadrater samt deras produkter. För att ta hänsyn till heteroskedasticitet används som nämns ovan "Newey-West"-standardfel (Wooldridge 2009:461).

5.2.3 Multikollinearitet

Ett tredje antagande som kan visa sig vara problematiskt är det om multikollinearitet. Om det förekommer hög korrelation mellan två eller flera av de förklarande variablerna så riskerar skattningarna av dem att få för stor varians. Detta, i kombination med att viktiga variabler utesluts i analysen (mer om detta nedan) eller att antalet observationer är för litet, kan resultera i multikollinearitet som innebär att

skattningarna blir felaktiga (Maddala 2009:281). En korrelationsmatris inkluderas i Appendix 2, vilken visar korrelationen mellan samtliga variabler.

5.2.4 Uteslutna variabler

När variabler som egentligen borde inkluderas i modellen inte gör det, på grund av brist på data eller information exempelvis, blir resultatet oftast missvisande. Koefficienterna blir då skeva och standardfelen ogiltiga (Dougherty 2011:254). Detta är ett problem som i synnerhet präglar modeller innehållandes data på regional nivå, eftersom data för en stor mängd variabler inte samlas in på läns- eller kommunnivå. Med detta i åtanke är det inte långsökt att anta att resultaten i denna modell kommer vara skeva i någon form, vilket måste tas i beaktning i tolkningen av resultatet.

5.2.5 Fördelning av felterm

Ett sista viktigt antagande är att feltermen måste vara normalfördelad. Är den inte det blir t-testet och F-testet missvisande, eftersom de inte kommer vara t- respektive F-fördelade. Feltermen kan också vara approximativt normalfördelad, vilken den antas vara i modellen enligt Lindeberger-Fellers centrala gränsvärdessats¹².

¹² Enligt Lindeberger-Fellers centrala gränsvärdessats så är en slumpvariabel approximativt normalfördelad om den består av en stor mängd andra slumpvariabler. För att detta ska hålla krävs dock att ingen av beståndsdelarna har dominant påverkan (Dougherty 2011:114).

6. Resultat

Först utförs en enkel regression i syfte att förklara tillväxten med endast den initiala inkomstnivån, för att på så sätt etablera en absolut konvergens från start. I det här skedet kontrolleras det heller inte för läns- eller årsspecifika effekter. Därefter läggs variabler till efterhand för att på så sätt utvidga modellen till dess att den når sin slutgiltiga form. Detta görs eftersom variationen i data är låg, varför försiktighet måste vidtas för att inte lägga till för många variabler och således få ett missvisande resultat.

Denna modell är skattad som följer:

$$y_{\text{lönesummor}} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå}$$

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	2,483054	0,2830668	0,000 ***
Initial inkomstnivå	-0,188262	0,022877	0,000 ***
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0001		
R ² -värde	0,3480		

Tabell 1. I tabellen visas resultatet av en modell där tillväxten i lönesummor per capita endast beror på den initiala inkomstnivån.

Tolkningen av den skattade koefficienten för initial inkomstnivå är följande: varje ökning av initial inkomstnivå med en procentenhet kommer leda till en minskning av tillväxten i lönesummor per capita med 0,18 procentenheter. Detta stämmer väl överens med teorin, som säger att länder (eller regioner) med initialt låg inkomstnivå kommer växa snabbare än länder (eller regioner) med initialt hög inkomstnivå, givet att de befinner sig i steady-state-grupp. Se avsnittet om neoklassisk tillväxtteori för mer om hypotesen om konvergens.

Det är dock viktigt att påpeka att skattningen inte bör tas på alltför stort allvar, även om den är statistiskt signifikant. Sannolikheten för att den beskriver den exakta effekten som sker är försvinnande liten, dels eftersom så många andra variabler som kan anses relevanta har uteslutits från modellen och dels eftersom antalet observationer inte är

särskilt stort. P-värdet i Wooldridge-testet för autokorrelation visar också att nollhypotesen om att det förekommer autokorrelation inte kan förkastas, men eftersom robusta standardfel är inkluderade i modellen så väntas inte detta nämnvärt påverka resultaten.

$$y_{BRP} = c(1) + c(2) * initial\ inkomstnivå$$

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	1,691903 ***	0,5791437	0,004
Initial inkomstnivå	-0,1252171 ***	0,460415	0,007
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0053		
R ² -värde	0,0696		

Tabell 2. I tabellen visas resultatet av en modell där BRP-tillväxten per capita endast beror på den initiala inkomstnivån.

Snarliknande resultat fås när BRP-tillväxten per capita istället används som målvariabel. Anmärkningsvärt här är att R²-värdet är mycket lägre jämfört med R²-värdet i den föregående modellen, 0,0696 jämfört med 0,3480. Detta innebär att den föregående modellen har en bättre förklaringsgrad än denna modell, vilket innebär att denna modell bättre kan förklara variansen i datan. Det är dock inte speciellt viktigt i det här fallet, eftersom båda R²-värden är förhållandevis låga.

När den absoluta konvergensen etablerats är det dags att utvidga modellen. Nu inkluderas dummyvariabeln som kontrollerar för landsbygdsspecifika effekter. Som nämnt i metodavsnittet ovan är variabeln konstruerad att ha värdet 0 för län som består av mindre än 70 % landsbygdsklassade kommuner, och värdet 1 för län som består av mer än 70 % landsbygdsklassade kommuner. Resultatet visas i tabell 3 nedan.

Den skattade modellen är följande:

$$y_{\text{lönesummor}} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå} + c(3) * \text{Landsbygds dummy}$$

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	2,596689 ***	0,3000808	0,000
Initial inkomstnivå	-0,1971015 ***	0,0242662	0,000
Landsbygdsdummy	-0,0063947	0,0040077	0,113
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0001		
R ² -värde	0,3639		

Tabell 3. I tabellen visas resultatet av en modell där tillväxten i lönesummor per capita beror på den initiala inkomstnivån samt dummyvariabeln som kontrollerar för landsbygdsspecifika effekter.

Den initiala inkomstnivån har även i den här modellen en trestjärnigt signifikant negativ effekt på tillväxten. Inkluderingen av landsbygdsdummin visar även att tillväxten beror negativt på den, dock inte signifikant. Resultatet är inte förvånande, då den ekonomiska aktiviteten oftast är väsentligt större i storstadsområden än i lands- och glesbygdsområden. Vidare är förklaringsgraden i denna modell något bättre än de föregående modellerna, dock inte nämnvärd.

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	1,751905 ***	0,5826438	0,003
Initial inkomstnivå	-0,1296824 ***	0,0462195	0,006
Landsbygdsdummy	-0,0056501	0,0119051	0,636
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0053		
R ² -värde	0,00711		

Tabell 4. I tabellen visas resultatet av en modell där tillväxten i BRP per capita beror på den initiala inkomstnivån samt dummyvariabeln som kontrollerar för landsbygdsspecifika effekter.

Den skattade modellen är här som följer:

$$y_{BRP} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå} + c(3) * \text{Landsbygds dummy}$$

Här syns återigen ett mycket lägre R^2 -värde än i motsvarande modellen med lönesummor per capita som målvariabel. Endast 7,11 % av variansen i datan kan förklaras av modellen, vilket bör tas i beaktning när man tittar på resultaten. P-värdet för landsbygdsdummys är avsevärt större än i föregående modellen också, vilket för analysen inte är speciellt intressant då inget av värdena är signifikanta. Det bör dock noteras att ett p-värde som inte är signifikant inte betyder att variabeln ifråga inte har någon effekt, utan snarare att det inte går att dra statistiskt säkerställda slutsatser om den.

I tabell 5 och 6 presenteras den slutgiltiga modellen för analysen med tillväxten i lönesummor per capita och tillväxten i BRP per capita som respektive målvariabel.

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	0,3185748	0,4250181	0,455
Initial inkomstnivå	-0,0131937	0,0397353	0,740
Landsbygdsdummy	0,0219872	0,0879661	0,803
Interaktionsterm	-0,0027269	0,012397	0,826
Logiintäkter per capita	0,0006639	0,0114142	0,954
Gästnätter per capita	0,0016224	0,0042651	0,704
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0111		
R^2 -värde	0,8817		

Tabell 5. I tabellen visas resultatet för den slutgiltiga modellen med tillväxten i lönesummor per capita som målvariabel och dummyvariabler för landsbygds- och årsspecifika effekter, samt en interaktionsterm.

Modellen som skattas är följande:

$$y_{\text{lönesummor}} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå} + c(3) * \text{Landsbygds dummy} + c(4) * \text{interaktionsterm} + c(5) * \text{logiintäkter per capita} + c(6) * \text{gästnätter} + \delta_t$$

Något anmärkningsvärt är den väsentligt högre förklaringsgraden i den här modellen jämfört med tidigare modeller. Detta ger intryck av att de förklarande variablerna i väldigt stor utsträckning påverkar variansen i målvariabeln, men det behöver inte nödvändigtvis vara sant. I en separat regression där samtliga förklarande variabler förutom initial inkomstnivå togs bort och de års- och landsbygdsspecifika dummyvariablerna behölls så erhöles ett nästan lika högt R^2 -värde på 0,8814, vilket därmed innebär att den höga förklaringsgraden nästan uteslutande verkar bero på inkluderingen av dummyvariablerna. Det som således primärt förklarar variansen i modellens målvariabel är de års- respektive landsbygdsspecifika effekterna.

De två mest relevanta variablerna i studien, logiintäkter per capita och antal gästnätter per capita, har ingen statistiskt säkerställd påverkan på målvariabeln i den slutgiltiga modellen. Inga av de övriga variablerna har heller någon signifikant påverkan på målvariabeln. Detta kan bero på en rad olika saker, men det mest uppenbara problemet är att modellen antagligen är felspecificerad. Många av de variabler som traditionellt ansetts påverka tillväxt har inte kunnat inkluderas i analysen, och den utvalda tidsperioden i analysen kan ha varit för kort. Omvänt kan det också vara så att för många variabler inkluderats; eftersom län är den utvalda geografiska enheten i analysen så innebär det att områdena som undersöks är väldigt stora, vilket i sin tur innebär att variationen i datan inte blir alltför stor jämfört med exempelvis analyser på kommunnivå. Detta innebär att resultaten blir mer osäkra. Det bör dock upprepas att icke-signifikanta p-värden inte innebär att ingen effekt finns.

Modellen som skattas är följande:

$$y_{BRP} = c(1) + c(2) * initial\ inkomstnivå + c(3) * Landsbygds\ dummy + c(4) * interaktionsterm + c(5) * logiintäkter\ per\ capita + c(6) * gästnätter + \delta_t$$

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	0,292813	0,6758642	0,666
Initial inkomstnivå	-0,353777	0,076684	0,645
Landsbygdsdummy	-0,1993687	0,2932786	0,498
Interaktionsterm	0,0294132	0,0414505	0,479
Logiintäkter per capita	0,0616339	0,0449803	0,173
Gästnätter per capita	-0,57031***	0,0134023	0,000
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0333		
R ² -värde	0,6404		

Tabell 6. Tabellen visar den slutgiltiga modellen med BRP-tillväxten per capita som målvariabel och dummyvariabler för års- och landsbygdsspecifika effekter, samt en interaktionsterm.

I tabell 6 syns en rad skillnader jämfört med tabell 5. Den kanske mest uppenbara av dessa är att koefficienten för landsbygdsdummen nu är negativ, medan den i tabell 5 är positiv. Det motsatta gäller för koefficienten för interaktionstermen, som går från att vara negativ till att vara positiv. Detsamma gäller även koefficienten för antal gästnätter per capita, som också är den enda statistiskt signifikanta variabeln i modellen.

Att koefficienten för interaktionstermen (icke-signifikant) påverkar BRP per capita-tillväxten positivt men tillväxten i lönesummor per capita negativt kan verka märkligt, men ett tänkbart svar skulle kunna vara att BRP per capita som mått på tillväxt bättre kan förklaras av turismvariablerna (och därmed interaktionstermen) än vad lönesummor per capita kan. Eftersom lönesummor per capita bygger på kontrolluppgifter om skattepliktiga ersättningar från arbetsgivare så fångar det bara en

del av den regionala ekonomiska aktiviteten (mer om detta i avsnitt 4), vilket skulle kunna innebära att den förklaras "sämre" av vissa variabler jämfört med andra tillväxtnått. Den positiva påverkan som interaktionstermen har på BRP per capita-tillväxten verkar peka på att ökad turism på landsbygden är bra för tillväxten, men eftersom effekten är icke-signifikant så går det inte att spekulera om det.

En möjlig anledning till att samtliga variabler har högre p-värden jämfört med tidigare modeller (se tabeller 1-4) är att deras effekter blir eliminerade av dummyvariablernas års- och landsbygdsspecifika effekter. Även om turismen är olika utbredd i varje län så borde den ändå rimligen påverkas i samma utsträckning av konjunktursförändringar i alla län samtidigt, vilket innebär att dess effekt på tillväxten borde vara liten när de icke-observerade årsspecifika inkluderas. För att testa för detta görs en sista modell där de årsspecifika effekterna utesluts, vars resultat kan ses i tabell 7 och i tabell 8.

$$y_{\text{lönesummor}} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå} + c(3) * \text{Landsbygds dummy} + c(4) * \text{interaktionsterm} + c(5) * \text{logiintäkter per capita} + c(6) * \text{gästnätter}$$

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	3,617151 ***	0,3302224	0,000
Initial inkomstnivå	-0,3158254 ***	0,312565	0,000
Landsbygdsdummy	0,5617121 ***	0,0978433	0,000
Interaktionsterm	-0,0793377 ***	0,0137388	0,000
Logiintäkter per capita	0,0656813 ***	0,0129514	0,000
Gästnätter per capita	-0,0137002 **	0,0064243	0,035
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0111		
R ² -värde	0,5406		

Tabell 7. Tabellen visar den slutgiltiga modellen för analysen med tillväxten i lönesummor per capita som målvariabel, utan inkluderandet av de dummyvariabler som kontrollerar för årsspecifika effekter.

När de årsspecifika effekterna utesluts visar plötsligt nästan samtliga kontrollvariabler trestjärnig signifikans. Detta är antagligen missvisande dock, då exkluderingen av fixed effects (vilket motsvaras av dummyvariablerna för årsspecifika effekter i analysen) innebär att risken för skevhet i resultatet ökar. Vidare är förklaringsgraden i denna modell sämre än i de föregående, vilket troligtvis beror på att de årsspecifika effekterna har exkluderats. Frånsett detta är resultatet snarlikt det som presenteras i tabell 5, förutom det faktum att tecknet framför koefficienten för antal gästnätter per capita nu är negativt precis som i tabell 6.

Betydelsen av den negativa skattade koefficienten för interaktionstermen skulle kunna tolkas som att landsbygdsspecifika ökningar i logiintäkter per capita ensamt inte kan förklara tillväxten. Måttet kan helt enkelt vara för snävt. En annan tänkbar anledning är att min godtyckliga indelning av Sveriges regioner i landsbygdslän och icke-landsbygdslän kan vara missvisande, vilket i sin tur producerar missvisande resultat.

	Skattad koefficient	Standardfel	P-värde
Intercept	3,700826 ***	0,0829812	0,000
Initial inkomstnivå	-0,4152161 ***	0,0829812	0,002
Landsbygdsdummy	1,145285 ***	0,3536648	0,002
Interaktionsterm	-0,1604824 ***	0,0497371	0,000
Logiintäkter per capita	0,2452485 ***	0,0558398	0,000
Gästnätter per capita	-0,0702248 ***	0,0198979	0,001
Antal observationer	126		
Wooldridge-test	0,0333		
R ² -värde	0,2126		

Tabell 8. Tabellen visar den slutgiltiga modellen för analysen med tillväxten i BRP per capita som målvariabel, utan inkludering av de dummyvariabler som kontrollerar för årsspecifika effekter.

$$y_{BRP} = c(1) + c(2) * \text{initial inkomstnivå} + c(3) * \text{Landsbygds dummy} + c(4) * \text{interaktionsterm} + c(5) * \text{logiintäkter per capita} + c(6) * \text{gästnätter}$$

Resultaten i tabell 8 är nästan identiska med de i tabell 7, vilket innebär att diskussionen om den negativa koefficienten för interaktionstermen även är giltig här och kommer därmed inte upprepas. Att resultatet är så lika här kan också peka på att resultaten i tabellerna 5 och 6 beror på inkluderingen av de årsspecifika effekterna. Det är även intressant att värdena på koefficienterna i tabell 8 är högre än de i tabell 7, vilket skulle kunna bero på att måttet BRP per capita bättre kan fånga upp effekter som påverkar tillväxten i produktionen än lönesummor per capita, eftersom det senare måttet är "inbakat" i det förstnämnda.

8. Avslutande diskussion och slutsats

Det är svårt att svara på frågeställningen med hjälp av resultaten som fåtts fram i analysen. Ett uppenbart problem med analysen är dess kortsiktighet, vilket innebär att frågeställningen inte tillförlitligt kan besvaras oavsett resultatet. När kontroller för årsspecifika effekter inkluderas i analysen uppvisar skattningen inget signifikant samband mellan de tre turismbetingade variablerna och tillväxten i lönesummor per capita, och bara ett signifikant samband mellan antal gästnätter per capita och tillväxt i BRP per capita (som dessutom är negativt). När de årsspecifika effekterna inte kontrolleras för blir samtliga variabler signifikant skilda från noll, men det resultatet är antagligen snedvridet. Därför kommer inte resultaten från tabell 7 och 8 att inkluderas i diskussionen.

Enligt teoridelens resonemang bör turismen påverka tillväxten positivt, både på landsbygden där logiintäkterna per capita är större än i storstadsområdena men också överlag då turismsektorns bidrag till BNP är omfattande. Att interaktionstermen som kontrollerar för detta negativt påverkade tillväxten i tre av de fyra regressionerna den inkluderades i är ett resultat som går emot det förväntade, men det skulle kunna förklaras av att konvergensen i tillväxttakten bland länen som helhet negativt påverkas av den landsbygdsspecifika ökningen i turism, eftersom resultaten från turismens påverkan på tillväxten i de län som *inte* klassas som landsbygd inte inkluderas i analysen.

Detta problem kan i sin tur bero på min godtyckliga indelning av länen i landsbygds- och icke-landsbygds-kategorier, där jag kan ha varit för sträng i mitt kriterium för vad som klassas som landsbygd. Enligt min definition (som i sin tur bygger på Jordbruksverkets definition) klassades endast 14 av 21 län som landsbygd, vilket antagligen är för litet för ett land som Sverige som har förhållandevis få tätorter relativt till landets yta. Dock var jag restriktiv i definieringen av landsbygden eftersom många av de län som till stor del innehöll av Jordbruksverket landsbygdsklassade kommuner också innehöll kommuner som klassades som storstadsområden, vilket gjorde det svårt att klassa de länen som

renodlade landsbygdsområden. Av den anledningen klassades varken Skåne eller Västra Götaland som landsbygdsområden exempelvis, trots att de till stor del består av just landsbygd. Detta gjordes eftersom jag ansåg att turismens effekter på den landsbygdsbetingade tillväxten enklare skulle kunna undersökas i mer renodlade landsbygdsområden än i blandade områden, men eftersom flera observationer från traditionellt ansedda landsbygdsområden då försvann kan det ha påverkat exaktheten i resultaten.

En något långsökt förklaring av den negativa påverkan som interaktionstermen och variabeln för antal gästnätter per capita har på tillväxten i analysen är att den ökade landsbygdsturismen stjälar resurser från andra ekonomiska aktiviteter som bidrar mer till tillväxten, exempelvis användandet av naturresurser och jordbruk. Detta är ett empiriskt observerat problem med landsbygdsturism, så resultatet stämmer överens med teorin i så fall. Dock är resultatet återigen inte signifikant, varför ytterligare spekulering är svår att göra.

Att den initiala inkomstnivån negativt påverkar tillväxten i samtliga regressioner är glädjande då resultatet styrks av teorin. Det skulle kunna peka på att konvergens bland tillväxttakterna i regionerna förekommer, och att konvergensen i enlighet med Solow-modellen också kan ske på en regional nivå.

Frånvaron av en humankapitalvariabel i modellen är troligen något som skadar resultaten, men eftersom inga självklara mått på det humankapital som används i turismsektorn finns på länsnivå är inkluderingen av en sådan omöjlig. En variabel som mäter utbildningstid hade givetvis kunnat användas i modellen, men den hade antagligen endast fångat upp den generella tillväxteffekten snarare än den turismbetingade tillväxteffekten. Om det hade funnits en lämplig variabel för humankapitalet i turismsektorn hade den troligtvis påverkat tillväxten positivt i enlighet med teorin, men eftersom denna spekulering inte bygger på någon reell analys är den ointressant.

Eftersom detta är en ekonometrisk undersökning är det också på sin plats att ta upp frågan om orsak och verkan. Påverkar förändringen i landsbygdsturismen tillväxten i

BRP per capita/lönesummor per capita, eller är det så att BRP per capita/lönesummor-tillväxten påverkar landsbygdsturismen negativt? Län med högre tillväxt skulle kunna tänkas vilja satsa mindre resurser på landsbygdsturism än andra produktionsmedel, även om det verkar långsökt. I slutändan beror troligtvis förändringar i turismens betydelse på lokal nivå, mätt som förändringen i logiintäkter per capita i (av mig) landsbygdsklassificerade län, mer på inhemska och utländska turismflöden än på länens rådande tillväxttakter.

På vilket sätt turismens effekter på den ekonomiska aktiviteten på landsbygden skiljer sig åt från effekterna på storstadsområdena är svårt att säga. Enligt teorin ska landsbygdsorienterad turism positivt bidra till tillväxten i lokala ekonomier, även om den har vissa negativa effekter utöver det. Turismen verkar som en stimulans som skapar produktivitetshöjningar, både direkt genom att höja den lokala sysselsättningsgraden och konsumtionen men också indirekt genom att skapa sociala möten och idéutbyten mellan lokalbefolkningen och utomstående besökare. Denna produktivitetshöjning är inte särskilt uppenbar i min analys, fränsett möjligen i tabell 6 där dess effekt är icke-signifikant. Resultatet i tabellen understödjs dessutom av tidigare studier om turismens påverkan på ekonomisk tillväxt, och skulle därför trots de icke-signifikanta resultaten kunna tjäna som ett tänkbart svar på uppsatsens frågeställning (dock med åtanke att det inte går att dra några statistiskt säkerställda slutsatser om resultatet). Slutsatsen för analysen blir alltså som följer: turism på landsbygden, mätt som förändringen i andelen logiintäkter per capita i varje (av mig) klassat landsbygdslän, har en positiv, icke-signifikant inverkan på BRP per capita-tillväxt.

9. Förslag på vidare forskning

För att på ett mer adekvat sätt undersöka den lokala turismens påverkan på regional tillväxt bör turismstatistikkonto användas som mått på turism snarare än logiintäkter och antal gästnätter per capita, eftersom detta mått innehåller betydligt mer information än de två. Som nämnt i teoriavsnittet finns det ingen vedertagen universell regional version av måttet, men det finns försök till att skapa det.

Den utvalda geografiska enheten bör även erbjuda bra variation i sin data. Kommuner, i egenskap av att vara den minsta geografiska indelningen av ekonomiska områden, är en bra enhet att välja, men problemet med det är att det inte finns särskilt mycket data på kommunnivå att tillgå.

Problemet med användandet av regional data är att många för tillväxten viktiga variabler då måste uteslutas eftersom data för dem saknas. Ett typexempel på detta är investeringar, vars data endast är tillgänglig på nationell nivå i Sverige. Som nämnt i teoriavsnittet är investeringar en synnerligen viktig del av turismens framfart, och inkluderingen av en investeringsvariabel hade definitivt varit till hjälp i en analys regional tillväxt. Vidare hade, som diskuterats tidigare, en lämplig variabel för humankapital också varit en god idé att inkludera i analysen, eftersom ökat humankapital påverkar både kvaliteten och därmed kvantiteten av turismaktiviteter och den ekonomiska tillväxttakten i sig.

Ett intressant samband som inte hann diskuteras nämnvärt i uppsatsen är det mellan landsbygdsturism och hållbar utveckling. Landsbygdsturism tar i anspråk naturområden som annars kunnat användas till exempelvis jordbruk, mineralutvinning eller fiske. Effekten av detta borde bli att användandet av naturresurser minskar, vilket enligt teorin har en positiv inverkan på långsiktig ekonomisk tillväxt.

10. Källförteckning

Aronsson, T., Lundberg, J. & Wikström, M. (2001) "Regional Income Growth and Net Migration in Sweden 1970-1995", *Regional Studies*, 35, s.823-830.

Balaguer J, Cantavella-Jordà M (2002) "Tourism as a long-run economic growth factor: The Spanish case". *Applied Economics*, 34, s.877-884

Brau R, Lanza A, Pigliaru F (2007) "How fast are small tourism countries growing? Evidence from the data for 1980-2003". *Tourism Economics*, 13, s.603-613

Cavaco, C. (1995) "Rural tourism: the creation of new tourist spaces". *European Tourism: Regions, Spaces and Restructuring*, s.127-149.

Dougherty, C. (2011) *Introduction to Econometrics*. 4. uppl. Oxford: Oxford University Press.

Drukker, D.M. (2003) "Testing for serial correlation in linear panel-data models". *The Stata Journal*, 3, Nr 2, s.168-177

Dritsakis, N. (2004) "Tourism as a long-run economic growth factor: An empirical investigation for Greece using causality analysis". *Tourism Economics*, 10, s.305-316

Eliasson, K. Westerlund, O. (2003) "Regionala tillväxtindikatorer: teoretiska aspekter, begrepp och empiriska illustrationer". *A2003:004*. Institutet för tillväxtpolitiska studier. Stockholm: Elanders Gotab

Estache, A. Garsous, G. (2012) "The impact of infrastructure on growth in developing countries". *IFC Economics Notes*, Note 1.

Fujita, M. Tomoya, M. (2005) *Frontiers of the New Economic Geography*. Oxford: Blackwell Publishing

Jones, C. Vollrath, D. (2013) *Introduction to Economic Growth*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.

Jordbruksverket. 2015. *Så här definierar vi landsbygd*.

<http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/landsbygdsutveckling/alltomlandet/sahardefinierarvillandsbygd.4.362991bd13f31cadcc256b.html>. (Hämtad 2016-04-20)

- Incera, A. Fernández, M. (2015) "Tourism and income distribution: Evidence from a developed regional economy". *Tourism Management*, 48, s.11-20
- Krugman, Paul, 1991. "Increasing Returns and Economic Geography". *The Journal of Political Economy*, Vol.99, Nr 3, s.483-499.
- Lucas, R. (1988) "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22, s.3-42
- Lundberg, J. (2001) "Local Government Expenditures and Regional Growth in Sweden", *Umeå Economic Studies*, Nr 554, Institutionen för nationalekonomi, Umeå universitet.
- Lane, B. (1994) "What is rural tourism?", *Journal of Sustainable Tourism*, 2, s.7–21.
- Mallick, L. Mallesh, U. Behera, J. (2016) "Does Tourism Affect Economic Growth in Indian States? Evidence From Panel ARDL Model", *Theoretical and Applied Economics*, vol. XXIII, Nr 1(606), s.183-194
- Maddala, G.S. Lahiri, K. (2009) *Introduction to Econometrics*. Chichester: Wiley.
- Paci, R. Marrocu, E. (2013) "Tourism and regional growth in Europe", *Papers in Regional Science*, vol. 3, s.26-50
- Patmore, J.A. (1983) *Recreation and Resources: Leisure Patterns and Leisure Places*. Blackwell, Oxford.
- Proença S, Soukiazis E (2005) "Tourism as an alternative source of regional growth in Portugal: A panel data analysis at NUTS II and III levels". *Portuguese Economic Journal*, 6, s.43–61
- Romer, P. (1999) "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, vol. 98, Nr. 5, s.71-102
- Sánchez, S. López-Guzmán, T. Reis, H. (2011) "Education of Human Capital as a Source of Competitiveness in Tourist Destinations", *Tourism Economics – Impact Analysis*, Del 1, Kap 2, s.11-30

Sala-I-Martin, X. (1997) "I Just Ran Two Million Regressions". *The American Economic Review*, 87, s.178-183.

Statistiska centralbyrån (2004). *Inkvarteringsstatistik för Sverige 2003. Totalundersökning av Sveriges hotell, stugor, vandrarhem och campingplatser.* http://www.scb.se/statistik/NV/NV1701/2003M00/NV1701_2003M00_SM_NV41SM0405.pdf (Hämtad 2016-04-10)

Statistiska centralbyrån (2005). *Inkvarteringsstatistik för Sverige 2004. Totalundersökning av Sveriges hotell, stugor, vandrarhem och campingplatser.* http://www.scb.se/statistik/NV/NV1701/2005M00/NV1701_2005M00_SM_NV41SM0505.pdf (Hämtad 2016-04-10)

Statistiska Centralbyrån (2005). *Regional ekonomisk tillväxt: förutsättningar, indikatorer och mått.* Publikation 2005:1, Miljö och regionalstatistik. <http://www.scb.se>

Statistiska centralbyrån (2006). *Inkvarteringsstatistik för Sverige 2005. Totalundersökning av Sveriges hotell, stugor, vandrarhem och campingplatser.* http://www.scb.se/statistik/NV/NV1701/2006M02/NV1701_2006M02_SM_NV41SM0605.pdf (Hämtad 2016-04-10)

Statistiska centralbyrån (2007). *Inkvarteringsstatistik för Sverige 2006. Totalundersökning av Sveriges hotell, stugor, vandrarhem och campingplatser.* http://www.scb.se/statistik/NV/NV1701/2007M05/NV1701_2007M05_SM_NV41SM0705.pdf (Hämtad 2016-04-10)

Statistiska centralbyrån. 2016. *Bruttoregionprodukt (BRP), sysselsatta och löner (ENS2010) efter region (län, riksområde). År 2003 - 2013 .* <http://www.statistikdatabasen.scb.se/sq/14342> (Hämtad 2016-04-03)

Statistiska centralbyrån. 2016. *Lönesumma enligt Kontrolluppgiftsregistret (KU), miljarder kronor efter län och år.* <http://www.statistikdatabasen.scb.se/sq/14343> (Hämtad 2016-04-04)

Statistiska centralbyrån. 2016. *Befolkningen 16+ år (RAMS) efter region, sysselsättning, ålder och år.* <http://www.statistikdatabasen.scb.se/sq/14344> (Hämtad 2016-04-04)

Statistiska centralbyrån. 2016. *Logiintäkt efter region, tabellinnehåll och år.* <http://www.statistikdatabasen.scb.se/sq/14346> (Hämtad 2016-04-10)

Sydsaeter, K. Hammond, P. Ström. (2012) *A. Essential Mathematics for Economic Analysis*. Essex: Pearson Education Limited.

Tillväxtverket (2014). *Fakta om svensk turism*. Publikation 2014:1, Turismens årsbokslut 2014. <http://www.tillvaxtverket.se>

Tillväxtverket (2016). *Turismens begreppsnyckel*. Publikation 2016:1 <http://www.tillvaxtverket.se>

United Nations World Tourism Organization (2013). *Regional Satellite Account*, UNTWO, Madrid.

Verbeek, Marno. 2012. *A Guide To Modern Econometrics*. 4. uppl. Hoboken: Wiley.

Wattanakuljarus, A. Coxhead, I. "Is tourism-based development good for the poor? A General equilibrium analysis for Thailand", *Journal of Policy Modelling*, 30, s.929-955

World Travel & Tourism Council (2016) *Travel & Tourism Economic Impact 2016*, WTTC, London.

Wooldridge, J. M (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MIT Press.

Appendix 1: Korrelogram

	Initial inkomstnivå	Landsbygdsdummy	Interaktionsterm	Logiintäkter per capita	Gästnätter per capita
Initial inkomstnivå	1.0000				
Landsbygdsdummy	-0,2609	1.0000			
Interaktionsterm	-0,2790	0,9951	1.0000		
Logiintäkter per capita	0,0971	-0,0231	0,0650	1.0000	
Gästnätter per capita	-0,3858	0,1679	0,2475	0,7398	1.0000

Tabell 9. Tabellen innehåller ett korrelogram som visar korrelationen mellan de förklarande variablerna.

I korrelogrammet visas den eventuella korrelationen mellan de oberoende variablerna. Värdet 1 innebär att variablerna är fullständigt positivt korrelerade med varandra, medan -1 innebär att de är fullständigt negativt korrelerade med varandra. Värdet 0 innebär att samband saknas. Förutom dummy-variabeln och interaktionstermen (som av uppenbara anledningar är väldigt korrelerade med varandra) så är de två variabler som uppvisar störst korrelation logiintäkter per capita och gästnätter per capita, med en korrelationskoefficient på 0,7398.

Appendix 2: Jordbruksverkets indelning av landsbygdklassade kommuner

Regiontyp						
Storstadsområde	Stadsområde	Landsbygd	Gles landsbygd			
43. Boxholm	63. Nässjö	83. Mörbylånga	103. Hörby	123. Ystad	143. Grästorp	163. Skara
44. Finspång	64. Sävsjö	84. Nybro	104. Höör	124. Åstorp	144. Gullspång	164. Skövde
45. Kinda	65. Tranås	85. Oskarshamn	105. Klippan	125. Ängelholm	145. Göteborg	165. Sotenäs
46. Linköping	66. Vaggeryd	86. Torsås	106. Kristianstad	126. Örkelljunga	146. Götene	166. Stenungsund
47. Mjölby	67. Vetlanda	87. Vimmerby	107. Kävlinge	127. Östra Göinge	147. Herrljunga	167. Strömstad
48. Motala	68. Värnamo	88. Västervik	108. Landskrona	128. Falkenberg	148. Hjo	168. Svenljunga
49. Norrköping	69. Alvesta	89. Gotland	109. Lomma	129. Halmstad	149. Härryda	169. Tanum
50. Söderköping	70. Lessebo	90. Karlshamn	110. Lund	130. Hylte	150. Karlsborg	170. Tibro
51. Vadstena	71. Ljungby	91. Karlskrona	111. Malmö	131. Kungsbacka	151. Kungälv	171. Tidaholm
52. Valdemarsvik	72. Markaryd	92. Olofström	112. Osby	132. Laholm	152. Lerum	172. Tjörn
53. Ydre	73. Tingsryd	93. Ronneby	113. Perstorp	133. Varberg	153. Lidköping	173. Tranemo
54. Ätvidaberg	74. Uppvidinge	94. Sölvesborg	114. Simrishamn	134. Ale	154. Lilla Edet	174. Trollhättan
55. Ödeshög	75. Växjö	95. Bjuv	115. Sjöbo	135. Alingsås	155. Lysekil	175. Töreboda
56. Aneby	76. Älmhult	96. Bromölla	116. Skurup	136. Bengtsfors	156. Mariestad	176. Uddevalla
57. Eksjö	77. Borgholm	97. Burlöv	117. Staffanstorps	137. Bollebygd	157. Mark	177. Ulricehamn
58. Gislaved	78. Emmaboda	98. Båstad	118. Svalöv	138. Borås	158. Mellerud	178. Vara
59. Gnosjö	79. Hultsfred	99. Eslöv	119. Svedala	139. Dals-Ed	159. Munkedal	179. Vårgårda
60. Habo	80. Högsby	100. Helsingborg	120. Tomelilla	140. Essunga	160. Mölndal	180. Vänersborg
61. Jönköping	81. Kalmar	101. Hässleholm	121. Trelleborg	141. Falköping	161. Orust	181. Åmål
62. Mullsjö	82. Mönsterås	102. Höganäs	122. Vellinge	142. Färgelanda	162. Partille	182. Öckerö

Bild 1. Bilden visar Jordbruksverkets indelning av kommuner i storstadsområden (röda markeringar), stadsområde (orangea markeringar), landsbygd (gröna markeringar) och gles landsbygd (blåa markeringar). Källa: Jordbruksverket

Regiontyp					
Storstadsområde	Stadsområde	Landsbygd	Gles landsbygd		
1. Botkyrka	18. Södertälje	35. Flen	192. Kristinehamn	209. Nora	226. Hedemora
2. Danderyd	19. Tyresö	36. Gnesta	193. Munkfors	210. Örebro	227. Leksand
3. Ekerö	20. Täby	37. Katrineholm	194. Storfors	211. Arboga	228. Ludvika
4. Haninge	21. Upplands-Bro	38. Nyköping	195. Sunne	212. Fagersta	229. Malung-Sälen
5. Huddinge	22. Upplands-Väsby	39. Oxelösund	196. Säffle	213. Hallstahammar	230. Mora
6. Järfälla	23. Vallentuna	40. Strängnäs	197. Torsby	214. Heby	231. Orsa
7. Lidingö	24. Vaxholm	41. Trosa	198. Årjäng	215. Kungsör	232. Rättvik
8. Nacka	25. Värmdö	42. Vingåker	199. Askersund	216. Köping	233. Smedjebacken
9. Norrtälje	26. Österåker	183. Arvika	200. Degerfors	217. Norberg	234. Säter
10. Nykvarn	27. Enköping	184. Eda	201. Hallsberg	218. Sala	235. Vansbro
11. Nynäshamn	28. Håbo	185. Filipstad	202. Hällefors	219. Skinnskatteberg	236. Älvdalen
12. Salem	29. Knivsta	186. Forshaga	203. Karlskoga	220. Surahammar	
13. Sigtuna	30. Tierp	187. Grums	204. Kumla	221. Västerås	
14. Sollentuna	31. Uppsala	188. Hagfors	205. Laxå	222. Avesta	
15. Solna	32. Älvkarleby	189. Hammarö	206. Lekeberg	223. Borlänge	
16. Stockholm	33. Östhammar	190. Karlstad	207. Lindsberg	224. Falun	
17. Sundbyberg	34. Eskilstuna	191. Kil	208. Ljusnarsberg	225. Gagnef	

Bild 2. Bilden visar Jordbruksverkets indelning av kommuner i storstadsområden (röda markeringar), stadsområde (orangea markeringar), landsbygd (gröna markeringar) och gles landsbygd (blåa markeringar). Källa: Jordbruksverket

Regiontyp			
Storstadsområde	Stadsområde	Landsbygd	Gles landsbygd

237. Bollnäs	264. Lycksele
238. Gävle	265. Malå
239. Hofors	266. Nordmaling
240. Hudiksvall	267. Norsjö
241. Ljusdal	268. Robertsfors
242. Nordanstig	269. Skellefteå
243. Ockelbo	270. Sorsele
244. Ovanåker	271. Storuman
245. Sandviken	272. Umeå
246. Söderhamn	273. Vilhelmina
247. Härnösand	274. Vindeln
248. Kramfors	275. Vännäs
249. Sollefteå	276. Åsele
250. Sundsvall	277. Arjeplog
251. Timrå	278. Arvidsjaur
252. Ånge	279. Boden
253. Örnsköldsvik	280. Gällivare
254. Berg	281. Haparanda
255. Bräcke	282. Jokkmokk
256. Härjedalen	283. Kalix
257. Krokom	284. Kiruna
258. Ragunda	285. Luleå
259. Strömsund	286. Pajala
260. Åre	287. Piteå
261. Östersund	288. Älvsbyn
262. Bjurholm	289. Övertalix
263. Dorotea	290. Övertorneå

Bild 3. Bilden visar Jordbruksverkets indelning av kommuner i storstadsområden (röda markeringar), stadsområde (orangea markeringar), landsbygd (gröna markeringar) och gles landsbygd (blåa markeringar). Källa: Jordbruksverket