

HANDELSHÖGSKOLAN  
vid Göteborgs Universitet  
Institutionen för Nationalekonomi med statistik



UNIVERSITY OF GOTHENBURG  
SCHOOL OF BUSINESS, ECONOMICS AND LAW

# Kostnader för välfärdstjänster i Västra Götalands kommuner

**Författare:** Emil Biström & Moa Boëthius

**Handledare:** Leif Andersson, Controller Västra Götalandsregionen  
Hans Bjurek, Docent Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

Kandidatuppsats i Nationalekonomi 15 hp  
Vårterminen 2014

## Abstract

This bachelor's thesis examines costs of welfare services in municipalities of the region of Västra Götaland in Sweden. Previous research provided reasons to expect a link between costs of welfare services and demographic changes. Furthermore, Willam J. Baumol's theory about "the cost disease" also provided reasons to expect a link between welfare services and salary levels. Baumol argues that services compared to manufactured goods tend to become relatively more costly over time due to rising salary levels in the economy.

The aim of this thesis was to provide an overview of changes in the context of welfare costs, demographic changes and salary levels in the municipalities of the region of Västra Götaland. In addition, this thesis aimed to investigate if demographic changes and salary levels affect the costs of welfare services. More specifically the study focused on welfare costs related to *children and education* and welfare costs related to *elderly*. The study was done by formulating hypotheses that were tested via statistical inference and panel data regression analysis. Our main findings provide support of an increase in welfare costs due to demographic changes, both regarding costs for children and education *and* regarding costs for elderly. Salary levels on the other hand, only affects costs for elderly according to our study.

**Keywords:** Welfare costs, demography, salary levels, "the cost disease", statistical method, panel data.

**Nyckelord:** Valfärdskostnader, demografi, lönenivåer, "kostnadssjukan", statistisk metod, paneldata.

## Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	4
1.1	Bakgrund .....	4
1.2	Problemformulering och avgränsningar.....	6
1.3	Disposition .....	9
2.	Teori .....	10
2.1	Baumols teori om obalanserad tillväxt och ”kostnadssjukan” .....	10
2.2	Tidigare forskning och kritik mot Baumols teori.....	13
2.3	Studiens användning av teorin .....	14
3.	Metod .....	15
3.1	Multipel regressionsanalys .....	15
3.2	Panelregression med fixa effekter .....	15
3.3	Metodproblem och kritik.....	16
3.4	Ekonometrisk specifikation.....	18
3.5	Motivering av studiens ekonometriska specifikationer och variabler.....	19
3.6	Data .....	20
4.	Resultat.....	23
4.1	Deskriptiv statistik.....	23
4.1.1	Total befolkning i Västra Götalands kommuner .....	25
4.1.2	Demografi – barn och unga i Västra Götalands kommuner .....	26
4.1.3	Demografi – äldre i Västra Götalands kommuner.....	26
4.1.4	Kostnader för barn och utbildning .....	27
4.1.5	Kostnader för äldreomsorg.....	28
4.1.6	Förvärvsinkomst i Västra Götalands kommuner.....	28
4.2	Regressionsresultat.....	29
4.2.1	Kostnader för barn och utbildning .....	29
4.2.2	Kostnader för äldreomsorg.....	33
5.	Avslutande diskussion.....	37
	Käll- och litteraturförteckning.....	41
	Appendix 1.....	44

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Den massmediala rapporteringen om den svenska välfärden präglas inte sällan av inslag om nedskärningar och besparingar inom vård, skola och omsorg. Vi får höra och läsa om personalnedskärningar inom barnomsorg, större barngrupper på fritidshemmen och en krympande andel äldre som beviljas äldreomsorg. Detta får lätt gemene man att tro att det sammantaget satsas mindre på välfärdstjänsterna i Sverige. I själva verket satsas det väsentligt mycket mer pengar på välfärdstjänsterna idag än tidigare. Rapporten *Välfärdsmysteriet? Kommunsektorns utveckling 1980-2005* (Börjesson, 2008) visar att de totala kostnaderna för välfärdstjänsterna har ökat med 50 procent mellan 1980 och 2005. Jämförelser över tid har dock försvårats på grund av strukturella förändringar av den offentliga sektorn. Idag ser vi allt större inslag av entreprenad, köp av stödtjänster, bolagiseringar etc, än tidigare. En annan omständighet som försvårar möjligheterna till helhetssyn av den offentliga sektorn över tid är att utveckling inom de olika verksamheterna sett mycket olika ut. Barnomsorgen har expanderat kraftigt i avseendet antal inskrivna barn samtidigt som resurserna till varje enskilt barn har minskat. Antalet äldre med äldreomsorg har minskat medans kostnaderna per vårdtagare har ökat. I granskningen av de olika verksamheterna flyttas ofta fokus från det faktum att barnomsorgen numera omfattar nästintill alla barn till att varje enskilt barn får mindre resurser samt från det faktum att äldreomsorgens kvalitet har ökat till att antalet individer med äldreomsorg har minskat. Beträktelsesättet tillåts variera och måhända är den negativa tongången ett tecken på de höga krav och förväntningar som den offentliga sektorn och välfärdstjänsterna ställs inför. (Börjesson, 2008, s. 7-9)

I den samtida samhällsdebatten pågår även en diskussion om välfärdens långsiktiga finansiering. En del av de utmaningar som vårt samhälle står inför är nya, andra känner vi igen från förr. Redan på 1930-talet fördes debatten av bland annat Alva & Gunnar Myrdal (1934) i boken *Kris i befolkningsfrågan* huruvida framtiden skulle föra med finansieringsproblem på grund av en allt mer åldrande befolkning. Numera lyfts den "demografiska utmaningen" fram i statliga långtidsutredningar och framtidsstudier som den främsta orsaken till oron för att kostnader kan komma att öka i framtiden. Bakgrunden till den "demografiska utmaningen" går att finna i den svenska befolkningens förändrade åldersstruktur. Ålderstrukturen förändras framförallt av två skäl, dels på grund av att

livslängden ökar och dels på grund av de stora variationerna mellan olika årskullar (Hultkrantz & Söderström, 2013, s. 173). Studier visar att andelen invånare över 85 år, den befolkningsandel som anses vara i störst behov av äldreomsorg, har ökat med 85 procent under tidsperioden 1980-2005 (Börjesson, 2008, s. 10). Kulmen av den ”demografiska utmaningen” betraktas idag ligga omkring 10-20 år fram i tiden då den stora generationen som föddes på 1940-talet sannolikt kommer behöva äldreomsorg samtidigt som de som föddes på 1960-talet når pensionsålder (Sundström & Tingvall, 2006, s. 1).

Det är emellertid inte bara den demografiska strukturens utveckling som påverkar kostnaderna inom den offentliga sektorn. Flertalet underökningar visar att kostnaderna över tid har ökat mer än vad som kan härledas till rent demografiska skäl. Under perioden 1980-2005 har resurserna, det vill säga kostnaderna, ökat med i genomsnitt en procent mer per år än vad den demografiska utvecklingen har krävt (Börjesson 2008, s. 9-13). Tidigare forskning visar också att ökad ekonomisk standard kan leda till högre förväntningar på den offentliga sektorn med krav på en bättre skola, vård och omsorg, vilket i sin tur bidrar till ökade kostnader för välfärdstjänsterna (Sundström & Tingvall, 2006, s. 1). Ser vi tillbaka i historien och jämför med utvecklingen i andra länder är tendensen även där att efterfrågan på välfärdstjänster ökar i takt med ökat materiellt välstånd. Det stärker också argumentet att det inte bara är den demografiska utvecklingen som påverkar kostnaderna för framtidens välfärd utan även andra delar såsom en ökad allmän levnadsstandard (Börjesson, 2008, s. 9-10).

Ser vi till den regionala nivån har befolkningen under de senaste decennierna koncentrerats allt mer till storstadsregionerna, medan befolkningen i glesbygden har minskat. Flyttningar till och från en region eller kommun får konsekvenser på dess åldersstruktur och därmed även på dess enskilda möjligheter att finansiera välfärdstjänsterna. (Helsing & Lundqvist 2014, s.1). Sedan 1970 har 45 procent av de svenska kommunerna haft en minskande befolkning och de kommuner som ökat sin befolkning är storstadskommuner och kommuner i storstadskommunernas närhet. Någon förändring i detta utvecklingsmönster förväntas inte ske eftersom närliggande marknader och dess storlek numera är grundläggande för möjligheterna till tillväxt, ekonomiskt välstånd och mångfald i kommunerna (Sundström & Tingvall, 2006, s. 20-21). I en prognos gjord i samarbete mellan Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Finansdepartementet konstateras att befolkningstillväxten i framtiden kommer koncentreras allt mer till urbana regioner. Befolkningen i små kommuner kommer att minska samtidigt som antalet små kommuner kommer att öka (Sundström & Tingvall, 2006, s. 99).

Anledningen till att små kommuner krymper är naturligtvis inte på grund av kommunstorleken som sådan, utan snarare på grund av avståndet till närmarknader samt närmarknadernas storlek. Små kommuner med närhet till stora marknader ställs inte inför samma utmaningar som små kommuner med längre avstånd till stora marknader (Sundström & Tingvall, 2006, s. 24). I en prognos från SKL och Finansdepartementet förväntas antalet små kommuner öka till 2030 och det kan komma att innebära att allt fler kommuner också kommer att få det svårare att klara sina åtaganden i välfärden (Sundström & Tingvall, 2006, s. 35).

## 1.2 Problemformulering och avgränsningar

Som beskrivits i bakgrundsavsnittet står den offentliga sektorn och Sveriges kommuner inför framtida förändringar och utmaningar. Framtidens kostnader för välfärdstjänster kommer sannolikt påverkas av att Sveriges befolkning förväntas bli allt äldre och därtill tyder forskning på att kostnaderna även kommer att öka på grund av fler faktorer än de rent demografiska. Vid sidan av denna utveckling förväntas även Sveriges urbaniseringstrend, utflyttning från glesbygden och inflyttning i storstäderna, att fortsätta. När de svenska kommunerna ställs inför en förändrad åldersstruktur kommer de även att ställas inför högre krav på hur utgifter i välfärden ska hanteras och till vilka verksamheter resurserna ska kanaliseras. I tidigare studier och forskning om välfärdens finansiering läggs ofta fokus på antingen Sverige som en helhet eller på den demografiska utvecklingen och kostnaderna för välfärdstjänsterna i Sveriges stora och små kommuner. Däremot saknas i många fall mer djupgående studier på regional nivå där kommuners demografiska förutsättningar och kostnader för välfärdstjänster jämförs och analyseras.

Det övergripande *syftet* med den här studien är att studera skillnader i olika verksamheters kostnader för välfärdstjänster i Västra Götalands kommuner. För att uppnå det övergripande syftet har studien delats upp i två delar. Studiens första del ger en deskriptiv bild av utvecklingen för demografi, kostnaderna för *barn och utbildning* samt *äldreomsorg* och förvärvsinkomst i Västra Götalands kommuner. Studiens andra del undersöker om kostnaderna för *barn och utbildning* samt *äldreomsorg* i Västra Götalands kommuner påverkas av varierande demografiska strukturer och förvärvsinkomster. För att uppnå det övergripande syftet har följande frågeställningar formulerats:

1. Hur har demografisk struktur, kostnader för *barn och utbildning* och *äldreomsorg* samt förvärvsinkomst utvecklats över tid i Västra Götalands kommuner?
2. Påverkar demografisk struktur och/eller förvärvsinkomst kostnaderna för *barn och utbildning* i Västra Götalands kommuner?
3. Påverkar demografisk struktur och/eller förvärvsinkomst kostnaderna för *äldreomsorg* i Västra Götalands kommuner?

För att uppnå syftet med studien och besvara frågeställning två och tre ställs följande fem hypoteser upp:

#### 1. Kostnader för barn och utbildning

(1)  $H_0$ : Andelen av befolkningen mellan 0-19 år *påverkar inte* kostnaderna för barn och utbildning.

(1)  $H_1$ : Andelen av befolkningen mellan 0-19 år *påverkar* kostnaderna för barn och utbildning.

(2)  $H_0$ : Förvärvsinkomst *påverkar inte* kostnaderna för barn och utbildning.

(2)  $H_1$ : Förvärvsinkomst *påverkar* kostnaderna för barn och utbildning.

#### 2. Kostnader för äldreomsorg

(3)  $H_0$ : Andelen av befolkningen mellan 65-80 år *påverkar inte* kostnaderna för äldreomsorg.

(3)  $H_1$ : Andelen av befolkningen mellan 65-80 år *påverkar* kostnaderna för äldreomsorg.

(4)  $H_0$ : Andelen av befolkningen över 80 år *påverkar inte* kostnaderna för äldreomsorg.

(4)  $H_1$ : Andelen av befolkningen över 80 år *påverkar* kostnaderna för äldreomsorg.

(5)  $H_0$ : Förvärvsinkomst *påverkar inte* kostnaderna för äldreomsorg.

(5)  $H_1$ : Förvärvsinkomst *påverkar* kostnaderna för äldreomsorg.

Uppsatsen avgränsas till att omfatta samtliga 49 kommuner i Västra Götaland då det finns bra jämförbar data för dessa kommuner tillgängligt i öppna databaser. Samtliga kommuner ligger i samma region vilket underlättar jämförelserna ytterligare och ger en överblickbar bild av regionen som helhet.

Därefter har avgränsningar gjorts med avseende på vilka verksamheters kostnader som studien ämnar att undersöka. Vårldstjänsterna i Sverige inkluderar många olika typer av tjänster som tillhandahålls av olika typer av aktörer. Något förenklat ansvarar staten för pensioner, landstinget för sjukvård och lokaltrafik och kommunerna ansvarar för bland annat vård och omsorg av äldre och funktionshindrade, barnomsorg, skola och utbildning samt socialtjänst. Denna studie kommer att avgränsas till att undersöka kostnaderna för vårdstjänsterna i de valda kommunernas två primära och mest resurskrävande verksamheter; *barn och utbildning* samt *äldreomsorg*. Anledningen till att vi valt att dela upp kostnaderna och studera dessa två verksamheterna var för sig är att utvecklingen i de två verksamheterna har sett mycket olika ut över tid. En uppdelning av kostnaderna för vårdstjänsterna möjliggör även en något djupare analys av vad som påverkar de olika kostnaderna var för sig.

En annan anledning att undersöka just kostnaderna för *barn och utbildning* och för *äldreomsorg* är att de på ett smidigt sätt kan jämföras med andelen yngre och äldre i kommunerna. Ett centralt begrepp i analysen av befolkningsutvecklingen och i diskussioner om hur vålfärden ska finansieras är *försörjningskvoten* som innebär kvoten mellan andelen invånare som inte är ekonomiskt aktiva och andelen befolkning som är ekonomiskt aktiva. Andelen invånare som inte är ekonomiskt aktiva brukar betraktas som barn och äldre, det vill säga, befolkningen mellan 0-19 år samt 65 år och äldre. De ekonomiskt aktiva invånarna brukar betraktas som befolkningen där emellan, invånare mellan 20-64 år (Framtidskommissionen, 2013, s. 114). I denna studie har de två delarna av den icke ekonomiskt aktiva befolkningen delats upp var för sig för att studeras tillsammans med de tillhörande kostnaderna inom den offentliga verksamheten. Detta eftersom verksamheterna i sin struktur är så olika; *alla* barn går i skolan medan endast de som *behöver* äldreomsorgen tar del av den. Således kommer kostnaderna för *barn och utbildning* att jämföras med andelen barn mellan 0-19 år och kostnaderna för *äldreomsorg* kommer att jämföras med andelen äldre över 65 år.

Studiens tidsperiod är avgränsad utifrån tillgänglig data för kostnader för vårdstjänsterna i de båda verksamheterna. Kostnaderna för barn och utbildning är avgränsad till åren 1995-2012 och kostnaderna för äldreomsorg är avgränsad till åren 1999-2012. Anledningen till denna avgränsning beror mycket på att den offentliga sektorn har genomgått stora strukturella



förändringar de senaste decennierna och således innebär det en viss risk och problematik att jämföra kostnader för flera decennier sedan med kostnaderna idag.

### **1.3 Disposition**

Studiens första kapitel inleds med en bakgrund som följs av en problemformulering vilken leder fram till studiens syfte, frågeställningar, hypoteser och avgränsningar. I studiens andra kapitel presenteras det teoretiska ramverket som utgörs av Baumols teori om obalanserad tillväxt och ”kostnadssjukan”. Därefter följer kritik som riktats mot teorin samt en förklaring av hur teorin används i studien. I det tredje kapitlet presenteras den metod som använts i studien, medföljande metodproblem, den ekonometriska specifikationen samt en redogörelse för den data som används i studien. I kapitel fyra presenteras resultatet i form av deskriptiv statistik och resultatet från de regressioner som genomförs i studien. Slutligen följer kapitel fem med en avslutande diskussion.

## 2. Teori

I följande kapitel läggs grunden för studiens teoretiska ramverk och förståelsen för hur och varför kostnader för välfärdstjänster varierar mellan Västra Götalands kommuner. Inledningsvis presenteras det teoretiska ramverket och därefter följer en litteraturoversikt där olika forskare som diskuterat och kritiserat den aktuella teorin berörs.

### 2.1 Baumols teori om obalanserad tillväxt och "kostnadssjukan"

Teorin om obalanserad tillväxt introducerades 1967 i artikeln *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The anatomy of Urban Crisis* av William J. Baumol i *The American Economic Review*. I den uppmärksammade artikeln presenterar Baumol en modell för det han väljer att kalla obalanserad tillväxt. Modellen inleds med ett första antagande där ekonomin delas in i två olika sektorer, den "teknologiskt progressiva" sektorn (kallas här efter: den produktiva sektorn) och den "teknologiskt oförändrade" sektorn (kallas här efter: den icke-produktiva sektorn). Verksamheter som tillhör den produktiva sektorn beskrivs som mer teknologiskt inriktade där produktiviteten kan förbättras med den teknologiska utvecklingen. Verksamheter som tillhör den icke-produktiva sektorn beskrivs som personalintensiva där produktiviteten inte kan öka eller endast kan öka sporadiskt. Arbetskraftens roll är således avgörande för produktiviteten i de två sektorerna. I den produktiva sektorn betraktas arbetskraften som en (utbytbar) del i produktionen medan arbetskraften i den icke-produktiva sektorn betraktas som en del av slutprodukten. Baumol menar att vissa verksamheter i ekonomin, så som offentlig sektor, utbildning och kultur i sin struktur är förenade med relativt ökande kostnader när kvantiteten av utbudna tjänster ökar. De tillhör då den icke-produktiva sektorn. (Baumol, 1967)

Vidare bygger teorin om obalanserad tillväxt på ytterligare tre antaganden:

- Alla andra utgifter förutom kostnader för arbetskraft (löner) kan ignoreras för att förenkla den matematiska modellen.
- Löneutvecklingen i den produktiva sektorn och den icke-produktiva sektorn följs åt eftersom det råder rörlighet på arbetsmarkanden.
- Lönen ökar i takt med produktivetsförbättringar. Lönen ökar i samma takt som producerade enheter per arbetad timme i den produktiva sektorn eftersom arbetskraften är medveten om de förbättringar som görs och därför efterfrågar högre lön. (Baumol, 1967)

Efter att Baumol gjort de fyra antagandena ovan gör han även fyra påståenden som han i sin artikel även härleder matematiskt:

- När produktiviteten ökar i den produktiva sektorn ökar den relativa kostnaden per producerad enhet i den icke-produktiva sektorn medan den förblir konstant i den produktiva sektorn. Detta eftersom lönerna i de båda sektorerna följer varandra. I förlängningen påverkar detta efterfrågan på produkterna i den icke-produktiva sektorn negativt.
- Den minskade efterfrågan på produkterna i den icke-produktiva sektorn beror på att de är elastiska. Om elasticiteten för en produkt är marginell eller om inkomstelasticiteten är tillräcklig kan produkten ändå klara sig på marknaden. Annars kommer produkten behöva statligt eller offentligt stöd för att överleva.
- Hålls produktionsförhållandena konstanta över tid i de båda sektorerna så kommer arbetskraften att behöva flyttas över till den icke-produktiva sektorn samtidigt som antalet arbetare i den produktiva sektorn går mot noll.
- Försök att nå balanserad tillväxt i ett tillstånd av obalanserad produktivitet leder till avtagande tillväxttakt i ekonomin när mängden arbetskraft ökar. Om både produktionen i den ena sektorn och den totala arbetskraften hålls konstant kommer tillväxttakten i ekonomin att gå mot noll. (Baumol, 1967)

För att ge en intuitiv förståelse av teorin ger Baumol ett förenklat exempel av vad teorin går ut på. Om produktiviteten ökar i den produktiva sektorn med två procent så kommer även lönerna i den produktiva sektorn att öka med två procent. Eftersom lönerna i ekonomin följer varandra ökar även lönen i den icke-produktiva sektorn, trots att produktionen i den icke-produktiva sektorn är konstant. Detta gör att kostnaderna i den icke-produktiva sektorn indirekt ökat med två procent jämfört med den produktiva sektorn där kostnaderna är konstanta. (Baumol, 1967)

Sedan den första artikeln om obalanserad tillväxt kom ut 1967 har Baumol fortsatt att utveckla sin teori om obalanserad tillväxt. I sin senaste bok *The Cost Disease - Why Computers Get Cheaper and Health Care Doesn't* från 2012 beskriver Baumol vad som kommit att kallas för "kostnadssjukan". Baumol ger ett historiskt perspektiv där han beskriver hur den teknologiska utvecklingen under industrialiseringen och medföljande

produktionstillväxt, har lett till att välutvecklade länder har fått en drastiskt minskad fattigdom och högre levnadsstandard. Produktivitetstillväxten har emellertid i sin tur medfört att personalintensiva sektorer (som Baumol tidigare kallat icke-produktiva sektorer) fått ökade kostnader, sektorer som exempelvis innefattar sjukvård, omsorg och utbildning. Det är också detta samband som Baumol kallar för "kostnadssjukan". Så länge vi ser produktivitetstillväxt i vissa delar av ekonomin, som i den produktiva sektorn, så kommer kostnaderna inom personalintensiva sektorer att öka i jämförelse (Baumol, 2012, s. 5). Enligt Baumol är anledningen till att kostnaderna för personalintensiva sektorer ökar snabbare än vad de gör i tillverkningssektorn (som Baumol nu kallar den produktiva sektorn) att arbetskraftens roll inom den personalintensiva sektorn inte kan bytas ut mot en maskin. I tillverkningssektorn och varuproduktionen finns möjligheten att spara på kostnader för arbetskraft, genom att standardisera och låta maskiner göra jobbet istället. Själva "kostnadssjukan" härrör ur det faktum att vissa sektorer bygger på personlig kontakt mellan de som tillhandahåller en viss service eller tjänst och de som tar del av tjänsten. Inom tillverkningssektorn och varuproduktionen är den personliga kontakten mellan tillverkare och konsument oftast inte alls nödvändig. En konsument som exempelvis köper en bil har normalt sett ingen aning om vem som arbetat i tillverkningsleden och hur lång tid det tagit att tillverka bilen (Baumol, 2012, s. 19-20). Bilindustrin är ett typexempel på en produktionsverksamhet där standardisering av tillverkning kan ske eftersom tusentals bilar kan tillverkas på samma sätt med hjälp av robotar eller annan teknik. Men när en bil behöver repareras efter en trafikincident kan inte reparationen standardiseras då Baumol menar att bilreparationer kan betraktas som en icke-produktiv sektor och detta är den fundamentala anledningen till "kostnadssjukan". Den höga kvaliteten på bilverkstadens reparationer är korrelerad med antalet arbetare inom verksamheten och det är därmed svårt att öka produktiviteten, det vill säga reducera tiden som behövs för att genomföra vissa arbetsuppgifter, utan att också reducera kvaliteten i verksamheten (Baumol, 2012, s. 22-23). Detta eftersom kvaliteten i den icke-produktiva sektorn bygger på personlig service. För att öka arbetsproduktiviteten inom vård, omsorg och skola, så behöver fler patienter bli botade och fler elever undervisas av färre läkare och lärare. Följden riskerar då att bli en lägre kvalitet i verksamheten (Baumol, 2012, s. 21).

## 2.2 Tidigare forskning och kritik mot Baumols teori

Både William J. Baumols teori om den obalanserade tillväxten och “kostnadssjukan” omnämns ofta i allmänna ekonomiska debatter och tidigare forskning om välfärdens finansiering. Flertalet forskare menar också i linje med Baumol att tjänster i allmänhet har en lägre produktivitetstillväxt än varor från tillverkningssektorn och att tjänstesektorns relativpris därför ökar över tiden (Andersen, Sundén & Roine, 2014, s. 58).

Andra forskare använder teorin om “kostnadssjukan” i studier om skattefinansierad tjänsteproduktion. Assar Lindbeck (2006) argumenterar bland annat för att välfärdsstaten står inför utmaningar där den offentliga sektorn utgör en allt större andel av bruttonationalprodukten. Något som i förlängningen riskerar att leda till allt högre skattesatser. Andersen och Kreiner (2013) konstaterar däremot att Baumols “kostnadssjuka” inte nödvändigtvis utgör ett hot mot välfärdsstaten och menar att om de offentliga välfärdstjänsterna beskattas under den så kallade nyttoprincipen<sup>1</sup> så kan omfördelningspolitiken och principerna för det offentliga åtagandet fortsätta att upprätthållas.

En annan kritiker av Baumols teori är ekonomen David F. Bradford som menar att Baumol är allt för pessimistisk i sina antaganden. Bradford (1969) bemöter Baumols teori genom att omformulera de antaganden som Baumol gör till något mer optimistiska. Bradford har en annorlunda ingång till diskussionen och ställer sig bland annat kritisk till Baumols påstående om att icke-produktiva sektorns varor och tjänster kan komma att minska eller försvinna från marknaden. Bradford menar istället att individer kommer att ha möjligheten att köpa en konstant mängd av varor och tjänster från den icke-produktiva sektorn och en ständigt växande mängd av varor från den produktiva sektorn, så länge andelen utgifter som spenderas på de båda varorna är konstant i nominella priser. Brian Chapman (2003-2010) menar i *“Baumol’s Disease”: The Pandemic That Never Was* att Bradfords påstående är fullt rimligt eftersom Chapman anser att Baumols modell i många fall saknar mikroekonomiska aspekter och explicita antaganden om efterfrågan på marknaden. Chapman kritiserar också Baumols matematiska härledningar och efterfrågar tydligare kausala samband mellan orsak och verkan i de antaganden och påståenden som Baumol gör.

---

<sup>1</sup> Skattebetalningar i relation till hypotetisk nytta av välfärdstjänsterna.

### 2.3 Studiens användning av teorin

Som framgår i avsnittet om tidigare forskning och kritik har många forskare och ekonomer ifrågasatt Baumols teori om obalanserad tillväxt och de antaganden som görs i modellen. Den här studien har emellertid inte för avsikt att bidra i just den diskussionen. Studien kommer att tillämpa Baumols teori för att förstå sambanden mellan kostnader för välfärdstjänster, demografisk utveckling och löneutveckling. Studien utgår ifrån teorins argumentation om:

- att en ekonomi kan delas in i två sektorer; en icke-produktiv sektor med hög personalintensitet och en produktiv sektor med tekniska fördelar, samt:
- att produktionskostnaderna i dessa två sektorer ökar i olika takt, vilket leder till att den ena sektorns tjänster blir dyrare relativt den andra sektorns tjänster.

I studien kommer den icke-produktiva sektorn att betraktas som den del av den offentliga sektorn som ansvarar för verksamheterna *barn och utbildning* samt *äldreomsorg*. Vi utgår också ifrån att tjänsterna i dessa verksamheter blir dyrare i relation till andra varor och tjänster i ekonomin över tid då produktivitetstillväxt i den offentliga sektorn antas vara begränsad. Som Baumol också resonerar så finns risken att kvaliteten i verksamheterna minskar om försök produktivetsförbättringar genomförs. En skolklass kan inte innefatta för många elever och vårdpersonalen kan inte besöka fler än vad tiden räcker till utan att kvaliteten i verksamheten försämras.

### 3. Metod

I följande kapitel presenteras de statistiska metoder som kommer att användas i studien, studiens ekonometriska specifikation samt den data som används. Det dataprogram som används för att utföra den ekonometriska analysen är STATA.

#### 3.1 Multipel regressionsanalys

För att studera sambandet mellan två eller flera variabler där en beroende variabel ( $y$ ) beskrivs som en funktion av en eller flera oberoende variabler ( $x_1, x_2, \dots, x_n$ ) används en multipel regressionsanalys.

Den multipla regressionsmodellen med två oberoende variabler kan skrivas:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + u$$

Där  $y$  är den beroende variabeln,  $x_1$  och  $x_2$  är de två oberoende variablerna som i modellen var för sig multipliceras med de estimerade parametrarna  $\beta_1$  och  $\beta_2$  som anger de oberoende variablernas effekt på den beroende variabeln.  $\beta_0$  är interceptet och  $u$  är residualen i modellen. Residualens fördelning antas vara normalfördelad. (Wooldridge, 2013, s. 56-57)

#### 3.2 Panelregression med fixa effekter

Den multipla regressionsanalysen kan tillämpas med olika typer av datamaterial. Den här studien bygger på paneldata och således kommer en panelregression att användas. Paneldata innebär att data för de studerade observationerna finns angivna både i tvärsnitt och över tid. Användningen av paneldata ger möjligheter att studera effekterna av de oberoende variablerna, både mellan de enskilda observationerna och för enskilda observationer över tid. (Djurfeldt et al, 2009, s. 202-203)

*Fixa effekter* översätts från engelskans *Fixed effects model* och är en användbar modell vid analys av paneldata. I modeller som tar hänsyn till fixa effekter erhålls möjligheten att bryta ut icke-observerade faktorer ( $\alpha$ ) ur residualen ( $u$ ). De icke-observerade faktorerna ( $\alpha$ ) är konstanta över tid och har påverkan på den beroende variabeln. Modellen hjälper oss således att avlägsna alternativa förklaringsfaktorer som kan påverka den beroende variabeln och som är konstanta över tid. I den generella specifikationen antas därmed de icke-observerade faktorerna som påverkar den beroende variabeln bestå av två olika typer, vilka är  $\alpha$  och  $u$ .

Variabeln  $\alpha$  innehåller de icke-observerade fixa effekter som påverkar den beroende variabeln och som är konstanta över tid. Variabeln  $u$  innehåller icke-observerade faktorer som inte är konstanta över tid. (Wooldridge, 2013, s. 371-372)

En förenklad modell för panelregression med fixa effekter:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \alpha_i + u_{it}, \quad t = 1, 2, \dots, T.$$

I modellen ovan presenteras den beroende variabeln  $y$  och de oberoende variablerna  $x_1$  och  $x_2$  för individ  $i$  under tidsperiod  $t$ . Jämfört med den multipla regressionsmodellen läggs nu en ny dimension till då vi studerar *flera* individer  $i$  och deras utveckling *över tid*. Notera även skillnaden mellan den fixa effekten  $\alpha$  och residualen  $u$ , där  $\alpha$  endast varierar mellan individer och hur  $u$  både varierar mellan individer samt över tid. Som tidigare är  $\beta_1$  och  $\beta_2$  parametrar och  $\beta_0$  interceptet. (Wooldridge, 2013, s. 387-388)

### 3.3 Metodproblem och kritik

Den mest uppenbara fördelen med att använda paneldata är möjligheten att kunna studera förändring, eftersom tvärsnittsdatan även studeras över tid. Denna möjlighet ges tack vare paneldatans struktur. Istället för att se stillbilder av verkligheten, som i tvärsnittsdata, ger paneldata en dynamisk dimension då observationerna studeras över tid. En annan fördel med paneldata är möjligheten att studera och korrigera för mätfel som annars hade kunnat underminera studiens realitet. De reliabilitetsproblem som eventuellt kan uppstå vid studier av tvärsnittsdata utgör därmed inte samma problematik vid studier av paneldata eftersom det är *förändringen* över tid som primärt studeras. (Djurfeldt et al, 2009, s. 197-203)

Användandet av paneldata öppnar upp för möjligheter och löser många av de problem som kan uppkomma vid analys av tvärsnittsdata. Det finns dock ett antal problem som förknippas med paneldata. Ett problem är risken för bortfall av data, som visserligen också är en risk vid slumpmässig tvärsnittsdata men som ofta blir ett större problem vid paneldata där tidsdimensionen inkluderas. Ett annat problem är den historiska kontexten där samhället, ekonomin, politiken, etc förändrats vilket gör att data över tid kan se olika ut mellan decennier och sekel. Detta kan således komma att påverka slutresultatet av dataanalysen. För att öka möjligheten att dra relevanta slutsatser om sambandet mellan variablerna är det därför viktigt att statistiken som används är adekvat och jämförbar över tid (Djurfeldt et al, 2009, s.



224). De strukturella förändringar som skett inom de offentliga verksamheterna har gjort att analysen som genomförs i studien har ett begränsat till tidsperspektivet 1995-2012 samt 1999-2012. Datan som används i studien har emellertid vissa bortfall vilket gör att den kan betraktas som något obalanserad. Bortfallen är emellertid inte särskilt många; endast enstaka årsdata i ett fåtal kommuner och eftersom studien främst inriktas på att studera kostnadssamband och dessutom har ett tidsperspektiv över flera år så kan den "obalanserade" datan i studien anses som fullgod.

En annan företeelse som är viktig att beakta vid regressionsanalys är eventuell samvariation eller korrelation mellan en eller flera oberoende variabler, så kallad *multikollinearitet*. Vid förekomst av multikollinearitet mellan oberoende variabler påverkas deras standardfel (engelskans "standard error") och därmed också den statistiska slutledningen (Wooldridge, 2013, s. 83-85). Efter att ha studerat korrelationen mellan de oberoende variablerna som finns med i studien så finns det ingenting som tyder på att vi ställs inför några multikollinearitetsproblem.

Ytterligare en företeelse värd att ta i beaktning i samband med tidsseriedata och regressionsanalys är *autokorrelation*. Något förenklat innebär autokorrelation att observationerna är korrelerade över tiden, alltså att en variabels residual är korrelerad med tidigare residualer inom tidsserien (Djurfeldt et al, 2009, s. 153). Om autokorrelation förekommer innebär det problem för den statistiska slutledningen och vår förmåga att beskriva kausala samband försvagas betydligt. Orsaken är att autokorrelation påverkar våra standardfel och därmed våra signifikanstester. (Djurfeldt et al, 2009, s. 210-214). Därtill är det viktigt att variansen i residualen är konstant och inte beror på en eller flera av de oberoende variablerna, att vi har så kallad *homoskedastisitet*. Om residualvärdena däremot beror på någon eller några av de oberoende variablerna innebär det att vi får en ojämn spridning i residualen, att vi har så kallad *heteroskedasticitet*. (Djurfeldt et al, 2009, s. 60) Har vi heteroskedasticitet bryter vi mot kravet på oberoende mellan residualen och de oberoende variablerna. (Wooldrige, 2013, s. 47) Det som gör heteroskedasticiteten till ett problem är att den påverkar standardfelens värden så att den statistiska slutledningen riskerar att bli ogiltig (Wooldridge, 2013, s. 212-213).

För att korrigera för eventuell kommunspecifik autokorrelation kommer regressionerna bli kontrollerade för klustereffekter inom kommunerna. Det vill säga korrigering för

autokorrelation inom enskilda kommuners tidsseriedata. Eftersom klustringen korrigerar standardfelen och gör dem *robusta* korrigerar klustringen även för eventuell heteroskedasticitet. (Wooldridge, 2013, s. 403-404)

### 3.4 Ekonometrisk specifikation

I avsnittet nedan presenteras de ekonometriska specifikationer och ekvationer som kommer att användas i studien, tillsammans med motivering till valet av variabler i vår studie. Studien bygger på två ekvationer. En ekvation med kostnader för barn och utbildning som beroende variabel och en ekvation med kostnader för äldreomsorg som beroende variabel. Ekvationerna är specificerade på samma sätt med skillnad för vilken åldersgrupp som används i relation till demografisk struktur. Ekvationerna som studeras följer nedan.

Ekonometrisk specifikation för barn och utbildning:

#### Ekvation [1]

$$\begin{aligned} \ln(kostinv)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 andel019_{it} + \beta_2 \ln(förvärvsinkinv)_{it} + \delta_1 vänster_{it} \\ & + \delta_2 höger_{it} + \theta_t + \alpha_i + u_{it} \end{aligned}$$

$$t = 1, 2, \dots, 18$$

$$i = 1, 2, \dots, 49$$

Ekonometrisk specifikation för äldreomsorg:

#### Ekvation [2]

$$\begin{aligned} \ln(kostinv)_{it} = & \beta_0 + \beta_1 andel6580_{it} + \beta_2 andel80plus_{it} + \beta_3 \ln(förvärvsinkinv)_{it} \\ & + \delta_1 vänster_{it} + \delta_2 höger_{it} + \theta_t + \alpha_i + u_{it} \end{aligned}$$

$$t = 1, 2, \dots, 14$$

$$i = 1, 2, \dots, 49$$

Variabeln  $\ln(kostinv)_{it}$  är den beroende variabeln i både ekvation [1] och [2]. Variabeln representerar kostnader för barn och utbildning per invånare i varje enskild kommun  $i$  under åren  $t$  i [1] och kostnader för äldreomsorg per invånare i varje enskild kommun  $i$  under åren  $t$  i [2]. Variabeln  $andel019_{it}$  i [1] och variablerna  $andel6580_{it}$  och  $andel80plus_{it}$  i [2] är oberoende variabler som beskriver befolkningsstrukturen i kommun  $i$  under år  $t$ . Variabeln  $andel019_{it}$  representerar andelen invånare av befolkningen som är mellan 0-19 år, variabeln  $andel6580_{it}$  representerar andelen invånare av befolkningen som är mellan 65-80 år och variabeln  $andel80plus_{it}$  representerar andelen invånare av befolkningen som är över 80 år.

Resterande variabler används på samma sätt i både ekvation [1] och [2]. Den oberoende variabeln  $\ln(\text{förvärvsinkinv})_{it}$  representerar genomsnittlig förvärvsinkomst per invånare i varje enskild kommun  $i$  under åren  $t$ . Dummyvariabeln  $\text{vänster}_{it}$  är en kontrollvariabel lika med ett om kommun  $i$  är vänsterstyrd under år  $t$  och noll om kommun  $i$  inte är vänsterstyrd år  $t$ . Dummyvariabeln  $\text{höger}_{it}$  är en kontrollvariabel lika med ett om kommun  $i$  är högerstyrd under år  $t$  och noll om kommun  $i$  inte är högerstyrd år  $t$ .<sup>2</sup> Modellen använder även dummyvariabler för varje enskilt år ( $\theta$ ) för att kontrollera för tiden under åren  $t$ . De fixa effekterna estimeras av  $\alpha$  för kommun  $i$  för att kontrollera för de kommunspecifika skillnaderna som kan tänkas finnas mellan kommunerna och som kan tänkas påverka kostnaderna inom barn och utbildning respektive äldreomsorg. Residualen  $u$  är de icke-observerade effekterna som varierar mellan kommunerna  $i$  och som förändras över tiden  $t$ .

När variablerna är utformade som andelar eller i logaritmerad form som i specifikationerna ovan ges möjligheten att tolka sambanden på ett meningsfullt sätt genom *elasiticiteter*. Ökar exempelvis andelen invånare under 19 år med en procentenhet så tolkas den eventuella förändringen i kostnader för barn och utbildning (eller för äldreomsorg) i procent. Ökar lönenivåerna med en procent tolkas den eventuella förändringen i kostnader för barn och utbildning (eller för äldreomsorg) i procent.

### 3.5 Motivering av studiens ekonometriska specifikationer och variabler

Studien har för avsikt att studera kostnader för välfärdstjänster i Västra Götalands kommuner. Mer specifikt studeras om de valda kommunernas kostnader för *barn och utbildning* samt *äldreomsorg* beror på demografisk variation och förvärvsinkomst. Med bakgrund i den gängse debatten inom svensk politik och media om den “demografiska utmaningen” inkluderas befolkningsstrukturen som en oberoende variabel för att undersöka huruvida befolkningsstrukturen ger någon förklaring till kostnaderna för välfärdstjänsterna. Utifrån Baumols teori om “kostnadssjukan” inkluderas förvärvsinkomster för att undersöka huruvida löneutvecklingen ger någon förklaring till kostnaderna inom verksamheterna. Studien fokuserar på att försöka förklara om befolkningsstrukturen och löneutvecklingen har någon påverkan på kostnaderna inom *barn och utbildning* samt *äldreomsorg*.

---

<sup>2</sup> För närmare definition av dummyvariablerna för politiskt styre, se sida 21-22.

Kommunernas kostnader för välfärdstjänster påverkas säkerligen av fler faktorer än enbart ovan nämnda. Vi har därför valt att inkludera kontrollvariabler i vår specifikation. De två dummyvariablerna för politisk styrning i kommunerna, *vänster* och *höger*, inkluderas eftersom det finns anledning att tro att kommunernas kostnader kan påverkas av kommunernas politiska sammansättning. Studiens syfte är inte att ingående studera kommunernas politiska sammansättning utan variablerna används endast som kontrollvariabler. Utöver beroende-, oberoende- och kontrollvariabler läggs dummyvariabler för varje enskilt år till i regressionen i syfte att kontrollera för tidseffekter som eventuellt finns underliggande i datan. De fixa effekterna läggs till för att kontrollera för kommunspecifika skillnader som inte förändras över tid. Faktorer som hör till fixa effekter kan exempelvis vara avstånd till större närmarknad eller stad, storlek på centralorten i kommunen, etc. Kontroll för de fixa effekterna läggs till då det inte är orimligt att faktorer som är kommunspecifika faktiskt kan påverka resultaten i dataanalysen.

Dummyvariablerna som inkluderas för varje enskilt år kontrollerar för trender i vår data. När tidsseriedata uttrycks i nominella priser är det viktigt att ta hänsyn till inflation och därför kommer även en känslighetsanalys att genomföras. I känslighetsanalysen kommer variablerna som uttrycks i SEK att räknas om till basåret 1995 års priser för att försäkra oss om att regressionernas resultat inte påverkas av den underliggande inflationen.

### **3.6 Data**

Dataanalysen i studien bygger på två regressionsekvationer med varsin beroende variabel, *kostnader för barn och utbildning* samt *kostnader för äldreomsorg*. Datamaterial som används för att mäta kostnaderna för välfärdstjänsterna hämtas från Sveriges Kommuner och Landstings (SKL) databas Kolada. I Kolada samlas nyckeltal för resurser, volymer och kvalitet i de svenska kommunernas och landstingens verksamheter. Data för att mäta studiens oberoende variabler för demografisk struktur, förvärvsinkomst samt kommunfullmäktiges politiska sammansättning hämtas direkt från Statistiska Centralbyrån (SCB). SCB vars insamlade data används av många forskare, studenter och företag kan betraktas som tillförlitlig.

I ekvation [1] används nyckeltalet “kostnad barn och utbildning, kronor per invånare” som beroende variabel, vilket beräknas som bruttokostnad minus interna intäkter och försäljning

till andra kommuner och landsting för förskoleverksamhet, skolbarnomsorg och skolverksamhet dividerat med antalet invånare i kommunen den 31 december under givna år. Öppen befintlig data finns att tillgå från år 1995 till år 2012 där samtliga år inkluderas i studien. I ekvationen [2] används nyckeltalet “kostnad äldreomsorg, kronor per invånare över 65 år” som beroende variabel, vilket beräknas som bruttokostnad minus interna intäkter och försäljning till andra kommuner och landsting avseende vård och omsorg, dividerat med antalet invånare i kommunen den 31 december givna år. Nyckeltalet för äldreomsorg har multiplicerats med antalet invånare i kommunen över 65 år den 31 december under givna år för att sedan divideras med totala antalet invånare i kommunen den 31 december under givna år. Slutligen erhålls då “kostnad äldreomsorg, kronor per invånare”. Öppen befintlig data finns att tillgå från år 1999 till 2012 och samtliga år inkluderas i studien. De båda nyckeltalen ovan är från Kolada och bygger på nationell statistik från SCB.

Den demografiska strukturen studeras utifrån tre olika ålderskategorier; antal invånare 0-19 år, antal invånare 65-80 år och antal invånare äldre än 80 år. Variabeln som används för att ta fram datan från SCB är “folkmängd efter region, år och ålder” och uppgifterna avser förhållandena den 31 december för valda år. Antalet invånare inom varje ålderskategori har dividerats med totala antalet invånare i kommunen den 31 december under det givna året för att visa andelen invånare inom varje ålderskategori.

Förvärvsinkomst mäts med hjälp av SCB:s mått på “sammanräknad förvärvsinkomst, medelinkomst för boende i Sverige”. Sammanräknad förvärvsinkomst innebär summan av inkomst av tjänst och inkomst av näringsverksamhet och nyckeltalet består av de sammanlagda löpande skattepliktiga inkomsterna, vilket avser inkomster från anställning, företagande, pension, sjukpenning och andra skattepliktiga transfereringar den 31 december under givna år. Värt att notera att inkomst av kapital inte ingår i nyckeltalet. Vi har räknat ut detta genom att ta medelinkomst för 20-64 åringar multiplicerat med antalet 20-64 åringar i kommunen och sedan dividerat med antalet invånare i kommunen det givna året för att få genomsnittlig förvärvsinkomst per invånare.

Data om politisk sammansättning i respektive kommunfullmäktige i Västra Götalands kommuner för valåren 1994, 1998, 2002, 2006 och 2010 hämtas även det från SCB. Kommunfullmäktiges politiska sammansättning delas in efter vänsterstyre, högerstyre och blocköverskridande styre. SCB:s indelning utgår ifrån de åtta riksdagspartierna och med

högerstyre avses ett styre där ett eller flera av de borgerliga partierna Moderaterna, Centerpartiet, Folkpartiet och/eller Kristdemokraterna ingår, men inte Socialdemokraterna eller Vänsterpartiet. Med vänsterstyre avses ett styre där Socialdemokraterna och/eller Vänsterpartiet ingår, men inget av de fyra borgerliga partierna. Med ett blocköverskridande styre avses ett styre där minst ett borgerligt och Socialdemokraterna eller Vänsterpartiet ingår. Miljöpartiet kan ingå i såväl höger-, vänster- eller blocköverskridande styre. Samma sak gäller för de lokala partier som finns representerade i vissa av kommunernas fullmäktigeförsamlingar.

## 4. Resultat

Följande kapitel inleds med en deskriptiv beskrivning av demografi, kostnader för barn och utbildning samt äldreomsorg och förvärvsinkomst i Västra Götalands 49 kommuner för att besvara frågeställning ett. I andra delen av kapitlet genomförs regressionsanalyserna och granskningen av de uppsatta hypoteserna för att besvara frågeställning två och frågeställning tre.

### 4.1 Deskriptiv statistik

För att uppnå studiens övergripande syfte och besvara studiens första frågeställning<sup>3</sup> ter det sig relevant att inledningsvis ge en bild av hur demografin, kostnaderna för välfärdstjänsterna samt förvärvsinkomsten ser ut i såväl de enskilda kommunerna i Västra Götaland som i genomsnitt i regionen under tidsperioden. I avsnittet nedan följer inledningsvis en tabell över genomsnittet för Västra Götalands kommuner den studerade tidsperioden.

**Tabell 4.1. Deskriptiv statistik: medelvärde, standardavvikelse, minimi- och maximivärde.**

Variabel	Antal Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Total befolkning	931	31254	68093	4665	533271
Andel 0-19 år	931	0.247	0.023	0.176	0.303
Andel 65-80 år	931	0.138	0.023	0.084	0.212
Andel över 80 år	931	0.056	0.012	0.026	0.087
Kostnad barn & utbildning kr/inv	874	18234	3621	10493	28066
Kostnad äldreomsorg kr/inv	663	10474	2470	4752	17329
Förvärvsink kr/inv	882	149672	29984	92427	225236

Källa: SCB och SKL

I ovanstående tabell (4.1) ser vi att en genomsnittlig kommun i Västra Götaland under tidsperioden 1995-2013 har 24.7 procent barn och unga (befolkningen i åldern 0-19 år) i sin kommun. Standardavvikelsen är 2.3 procent vilket antyder att avvikelser från medelvärdet är relativt liten. I tabellen kan vi även se att den kommun som har lägst andel barn och unga under tidsperioden har 17.6 procent, och att den kommun som har störst andel unga under tidsperioden har 30.3 procent. Den genomsnittliga andelen av befolkningen mellan 65-80 år är

<sup>3</sup> Hur har demografisk struktur, kostnader för barn och utbildning och äldreomsorg samt förvärvsinkomst utvecklats över tid i Västra Götalands kommuner?

13.8 procent och standardavvikelsen är densamma som för barn och unga, 2.3 procent. Vi ser också att det är relativt stor bredd mellan minimum- och maximumvärdet. Den kommun som har lägst andel befolkning i åldrarna 65-80 år under tidsperioden har en andel på 8.4 procent medan den som har störst andel befolkning i åldrarna 65-80 år har 21.2 procent. I tabellen ser vi även att det genomsnittliga värdet för befolkningsandelen 80 år och äldre i Västra Götalandsregionens 49 kommuner är 5.6 procent. Här är standardavvikelsen på cirka 1.2 procent.

Vad gäller de totala kostnaderna för barn och utbildning visar ovanstående tabell att den genomsnittliga kostnaden i kommunerna under tidsperioden är 18 234 kronor per invånare. Standardavvikelsen på 3 620 kronor och bredden mellan minimum- och maximumvärdet tyder på att kommunernas kostnader för barn och unga varierar mellan kommunerna och/eller över tid. Detsamma gäller för kostnaderna för äldreomsorg som i genomsnitt ligger på 10 474 kronor per invånare. Förvärsinkomsten per invånare ligger i genomsnitt på 149 672 kronor i Västra Götalands kommuner med en standardavvikelse på 29 984 kronor. Även här tyder minimum- och maximum värdena på att förvärsinkomsten varierar mellan kommunerna över tid. Sammanfattningsvis kan vi konstatera att kommunernas demografiska sammansättning, förvärsinkomst och kostnader för välfärdstjänster varierar. Låt oss därför vidare titta mer specifikt på de enskilda kommunerna.

I tabell 4.2 följer en presentation av kommunerna sorterade i fallande ordning relaterat till total befolkning år 2013, andelen unga och äldre år 2013 samt välfärdskostnaderna för barn och utbildning samt äldreomsorg per invånare år 2012. Därtill presenteras förvärsinkomst per invånare 2012. I appendix 1 går att läsa sammanfattande statistik över samtliga kommuner i Västra Götaland, sorterat i fallande ordning efter total befolkning år 2013.



**Tabell 4.2. Demografi år 2013, välfärdskostnader för barn och utbildning samt äldreomsorg och förvärvsinkomst år 2012 (samt demografisk utveckling 1995-2013, kostnadsutveckling för barn och utbildning 1995-2012 samt äldreomsorg 1999-2012 och utveckling i förvärvsinkomst 1995-2012).**

Placering	Befolknings- antal år 2013 (genomsnittlig %-förändring per år 1995-2013)	Andel befolkning 0-19 år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procent- enheter)	Andel befolkning 65- 80 år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procent- enheter)	Andel befolkning 80+ år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procent- enheter)	Kostnad kr/inv Barn och Utbildning år 2012 (genom- snittlig %- förändring per år 1995-2012)	Kostnad kr/inv Äldreomsorg år 2012 (genom- snittlig %- förändring per år 1999-2012)	Förvärvs- inkomst per kapita år 2012 (genom- snittlig %- förändring per år 1995-2013)
1	Göteborg 533 271 (0,96 %)	Härryda 28,71% (-0,80 %)	Gullspång 21,18 % (6,41 %)	Sotenäs 8,73 % (1,41 %)	Härryda 28 066 (3,81 %)	Mellerud 17 329 (5,24 %)	Härryda 225 236 (3,7 %)
2	Borås 105 995 (0,54 %)	Lerum 27,87% (-2,36 %)	Sotenäs 20,83 % (3,07 %)	Bengtstors 8,28 % (0,77 %)	Lerum 27 020 (3,96 %)	Sotenäs 16 393 (1,96 %)	Mölnadal 224 475(3,63 %)
3	Mölnadal 61 978 (0,74 %)	Partille 26,64% (-2,10 %)	Karlsborg 20,78 % (4,04 %)	Mellerud 8,25 % (2,54 %)	Partille 26 175 (3,49 %)	Lysekil 15 893 (4,39 %)	Tjörn 223 559(4,18 %)
4	Trollhättan 56 573 (0,42 %)	Ale 25,72% (-2,55 %)	Orust 20,24 % (7,75 %)	Ämål 7,80 % (1,89 %)	Ale 26 142 (3,04 %)	Bengtstors 15 838 (3,46 %)	Partille 221 632(3,58 %)
5	Uddevalla 53 025 (0,44 %)	Stenungsund 25,67% (-2,18 %)	Bengtstors 19,58 % (3,14 %)	Karlsborg 7,46 % (1,48 %)	Stenungsund 25 441 (3,92 %)	Munkedal 15 691 (3,65 %)	Lerum 220 318(3,65 %)
...	...	...	...	...	...	...	...
<b>Genom- snitt 2013 VR</b>	32961 (0,01 %)	22,4 % (-3,89 %)	16,4% (3,23 %)	6,0 % (1,00 %)	22973 (3,65 %)	12297 (3,27 %)	194 641(3,66 %)
...	...	...	...	...	...	...	...
45	Färgelanda 6 520 (-0,72 %)	Tanum 19,53% (-5,48 %)	Trollhättan 13,20 % (0,20 %)	Göteborg 4,27 % (-0,73 %)	Alingsås 20 974 (3,26 %)	Mölnadal 8 776 (3,55 %)	Töreboda 175 940(3,86 %)
46	Grästorp 5 641 (-0,00 %)	Bengtstors 18,75% (-5,19 %)	Partille 11,89% (1,58 %)	Bollebygd 4,16 % (0,67 %)	Falköping 20 471 (3,7 %)	Stenungsund 8 572 (5,04 %)	Bengtstors 174 091(2,88 %)
47	Essunga 5 494 (-0,49 %)	Gullspång 18,59% (-7,81 %)	Härryda 11,89% (3,48 %)	Lerum 3,99 % (1,44 %)	Göteborg 20 243 (3,19 %)	Partille 8 414 (3,19 %)	Färgelanda 173 460(3,46 %)
48	Gullspång 5 185 (-1,17 %)	Karlsborg 18,56% (-6,32 %)	Mölnadal 11,69% (0,54 %)	Ale 3,69 % (0,43 %)	Sotenäs 19 963 (3,34 %)	Ale 8 154 (2,72 %)	Mellerud 170 168(3,46 %)
49	Dals-Ed 4 740 (-0,6 %)	Sotenäs 17,59% (-5,62 %)	Göteborg 10,91% (-1,77 %)	Härryda 3,60 % (0,89 %)	Gullspång 19 114 (2,01 %)	Härryda 7 571 (2,86 %)	Dals-Ed 166 463(3,18 %)

Källa: SCB och SKL

#### 4.1.1 Total befolkning i Västra Götalands kommuner

Vad gäller den demografiska utvecklingen visar den första kolumnen i tabell 4.2 att Västra Götalands största kommuner har haft en årlig genomsnittlig *ökning* av befolkningen och att de minsta kommunerna, som tidigare studier indikerat, har haft en årlig genomsnittlig *minskning* av befolkningen under perioden 1995-2013. Överlag ser vi att Göteborgs kommun har haft den största befolkningsökningen under tidsperioden, en befolkningsökning på 0.96 procent per år. Mölnadal- och Kungälv kommun har också haft en befolkningsökning på nära en procent per år. I hela regionen ser vi också att nästintill samtliga kommuner med ett invånarantal lägre än 24 000 har haft en *negativ* befolkningsutveckling 1995-2013. Endast

några få mindre kommuner som exempelvis Tjörn, Öckerö och Strömstad, sticker ut med en positiv befolkningsutveckling. Sannolikt beror det på kommunernas geografiska placering där Tjörn och Öckerö ligger relativt nära storstadskommunen Göteborg. Kust- och turistkommunen Strömstad får anses som en kommun som avviker från genomsnittet eftersom kommunen ligger nära gränsen till Norge och därmed tar del av mycket mer gränshandel än andra kommuner i Västra Götaland. Strömstad ligger dessutom på vägen mellan de stora närmarknaderna Oslo och Göteborg.

#### **4.1.2 Demografi – barn och unga i Västra Götalands kommuner**

Kolumn tre i tabell 4.2 visar att Härryda, Lerum, Partille, Ale och Stenungsund har den största andelen barn och unga (0-19 år) i Västra Götaland år 2013. Samtliga fem kommuner ligger i storstadskommunen Göteborgs närhet och kommunernas befolkning bestod år 2013 av cirka 26-29 procent barn och unga. Lägst andel barn och unga i kommunen har Sotenäs med 17.59 procent. Vad gäller utvecklingen över tid kan vi se att alla kommuner haft en sjunkande andel barn och unga under tidsperioden 1995-2013. Generellt har andelen barn och unga minskat mest i de kommuner som har minst andel barn och unga. De fem kommuner med minst andel barn och unga har sett en minskning mellan cirka 5.2 och 7.8 procentenheter, att jämföra med de kommuner med störst andel barn och unga där andelen minskat mellan cirka 0.8 och 2.5 procentenheter. Göteborg är den kommun där andelen barn och unga har sjunkit minst, 0.07 procentenheter mellan 1995 och 2013.

#### **4.1.3 Demografi – äldre i Västra Götalands kommuner**

I kolumn fyra i tabell 4.2 kan vi se att Gullspång, Sotenäs, Karlsborg, Orust och Bengtsfors har den största andelen invånare mellan 65-80 år, kommunerna består till 20-21 procent av invånare mellan 65-80 år. Sotenäs, Bengtsfors och Karlsborg återfinns även i kolumn fem tillsammans med Mellerud och Åmål som de kommuner som har den största andelen invånare över 80 år. Bland de fem kommuner som har den lägsta andelen äldre återfinns Göteborg med 10.9 procent i åldrarna 65-80 och 4.3 procent över 80 år. Notera att samtliga fyra kommuner som har lägst andel äldre ligger i närheten av storstadskommunen Göteborg. Jämför Göteborg, kommunen med lägst andel äldre (65-80 år) år 2013, med Gullspång, kommunen med högst andel äldre (65-80 år) år 2013, ser vi att Gullspång har nästan dubbelt så stor andel invånare i åldrarna 65-80 år. För andelen invånare över 80 år är siffrorna ännu högre. Sotenäs har mer än dubbelt så stor andel invånare över 80 år jämfört med Härryda.

Generellt kan vi se att nästan alla kommuner i Västra Götaland har haft en *ökande* andel äldre 1995-2013. Detta gäller både åldersgruppen 65-80 år och åldergruppen över 80 år. I Göteborg har båda åldergrupperna minskat, andelen 65-80 år har minskat med 1.77 procentenheter och andelen över 80 år har minskat med 0.73 procentenheter. Ingen annan kommun har sett en minskning i andelen 65-80 år och endast Borås, Strömstad och Essunga har utöver Göteborg sett en minskning i andelen 80 år och äldre. Andelen befolkning mellan 65-80 år har ökat mest i kommunerna Orust och Tjörn med 7.75 och 6.49 procentenheter och andelen över 80 år har ökat överlägset mest i Mellerud med 2.54 procentenheter.

Vidare kan ett generellt mönster observeras då Västra Götalands små kommuner visar sig ha en större andel äldre än Västra Götalands stora kommuner. Mindre kommuner, med ett invånarantal under 24 000 har mellan cirka 15-20 procent i åldrarna 65-80 år. Större kommuner med ett invånarantal över 24 000 har färre i åldrarna 65-80 år, mellan cirka 10-16 procent. Liknande mönster kan skönjas i andelen av befolkningen över 80 år. Majoriteten av kommunerna med färre än 24 000 invånare har mellan 5-8 procent över 80 år medan majoriteten av större kommuner med fler än 24 000 invånare har mellan 4-6 procent över 80 år.

#### **4.1.4 Kostnader för barn och utbildning**

Om vi jämför kolumn tre och kolumn sex i tabell 4.2 ser vi att det är samma fem kommuner som år 2013 hade den högsta andelen invånare 0-19 år som också hade de högsta kostnaderna för barn och utbildning per invånare år 2012. Kostnaderna mellan dessa fem kommuner varierar mellan 25 441 kronor per invånare och 28 066 kronor per invånare. Vidare visar tabell 4.2 att endast två kommuner, Gullspång och Sotenäs har haft kostnader för barn och utbildning under 20 000 kronor per invånare. Även Göteborg ligger relativt lågt med kostnader på 20 243 kronor per invånare. Generellt kan vi se att *samtliga* kommuner i Västra Götaland har haft *ökade* kostnader för barn och utbildning under perioden 1995-2012 och i majoriteten av kommunerna har kostnaderna ökat med i genomsnitt cirka 3 till 4.5 procent per år, i nominella termer. Herrljunga har den högsta procentuella förändringen med en genomsnittlig ökning av kostnaderna för barn och utbildning på 4.55 procent per år, i nominella termer. Gullspång, vars andel 0-19 år minskat mest under tidsperioden, har också den lägsta procentuella förändringen med en genomsnittlig ökning av kostnaderna för barn

och utbildning på 2.01 procent per år. I övrigt kan inga generella mönster skönjas vad gäller utvecklingen för kostnaderna för barn och utbildning.

#### **4.1.5 Kostnader för äldreomsorg**

När vi ser på kommunernas kostnader för äldreomsorg i kolumn sju i tabell 4.2 kan vi konstatera att de följer liknande mönster som kostnaderna för barn och utbildning; de har ökat årligen 1999-2012. I övrigt varierar nivåerna på kostnaderna i relativt hög grad. Högst kostnader för äldreomsorg har Mellerud på 17 329 kronor per invånare. Lägst kostnader har Härryda på 7 571 kronor per invånare. Således skiljer sig kostnaderna mellan kommunerna med nästan 10 000 kronor per invånare år 2012. De fem kommuner som har lägst kostnader för äldreomsorg är Göteborgs kranskommuner Mölndal, Stenungsund, Partille, Ale och Härryda.

Generellt kan vi se att de 25 största kommunerna i Västra Götaland år 2012 hade kostnader mellan cirka 8 000 kronor per invånare och 12 500 kronor per invånare, med några få undantag. Övriga kommuner, Västra Götalands 24 minsta kommuner, hade i sin tur kostnader för äldreomsorgen över 12 000 kronor per invånare. Detta indikerar att större kommuner eventuellt har en förmåga att få ner kostnaderna för äldreomsorgen. Möjliga förklaringar skulle kunna vara att större kommuner har skalfördelar i verksamheten eller att större kommuner i genomsnitt helt enkelt satsar mindre på verksamheten.

Den procentuella ökningen av kostnaderna för äldreomsorg varierar i relativt hög grad mellan kommunerna. Borås har den lägsta procentuella förändringen med en genomsnittlig ökning på 0.73 procent per år. Mellerud, där andelen över 80 år ökat mest under tidsperioden, har även den högsta genomsnittliga ökning av kostnaderna för äldreomsorg med 5.24 procent per år. I övrigt kan vi se att de flesta kommunerna har en genomsnittlig ökning av kostnaderna för äldreomsorg mellan cirka 2 och 5 procent per år.

#### **4.1.6 Förvärsinkomst i Västra Götalands kommuner**

I tabell 4.2 kan vi se Göteborgs kranskommuner återigen påvisar en positiv utveckling. Härryda, Mölndal, Partille, Lerum och Tjörn är de kommuner som har de högsta nivåerna av förvärsinkomst per invånare år 2012. Den genomsnittliga förvärsinkomsten varierar mellan 220 318 och 225 236 kronor per invånare. Dals-Ed hade den lägsta nivån av förvärsinkomst

år 2012 med 166 463 kronor. Den genomsnittliga procentuella förändringen 1995-2012 är någorlunda koncentrerad för samtliga kommuner i tabellen kring 3-4 procents ökning per år.

Förvärvsinkomsten i Västra Götalands större kommuner är i många fall är högre jämfört med förvärvsinkomsten i Västra Götalands mindre kommuner. 11 av de 17 kommuner som har fler än 24 000 invånare har en förvärvsinkomst över 200 000 kronor per invånare år 2012. Av resterande 32 kommuner är det endast sju kommuner som har en förvärvsinkomst över 200 000 kronor per invånare år 2012.

## **4.2 Regressionsresultat**

Efter att ha gett en övergripande bild av hur demografi, kostnader för välfärdstjänsterna och förvärvsinkomst i de enskilda kommunerna sett ut och förändrats över tid går vi nu över till att studera sambanden mellan de valda variablerna. Detta gör vi för att försöka förklara varför kostnaderna för välfärdstjänster skiljer sig mellan Västra Götalands kommuner och vad kostnaderna kan bero på. Vi kommer att presentera regressionsresultaten uppdelade mellan kostnaderna för barn och utbildning för att besvara frågeställning två<sup>4</sup> och sedan kostnader för äldreomsorg för att besvara frågeställning tre<sup>5</sup>.

### **4.2.1 Kostnader för barn och utbildning**

I tabell 4.3 presenteras resultaten från studiens regressioner som gjorts i samband med dataanalysen av ekvation [1].

---

<sup>4</sup> Påverkar demografisk struktur och/eller förvärvsinkomst kostnaderna för *barn och utbildning* i Västra Götalands kommuner?

<sup>5</sup> Påverkar demografisk struktur och/eller förvärvsinkomst kostnaderna för *äldreomsorg* i Västra Götalands kommuner?

**Tabell 4.3. Estimerade resultat för samtliga kommuner i Västra Götaland. Kostnader för barn och utbildning.**

$\ln(\text{kostnader barn och utbildning, kr/inv})_{it}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Andel befolkning 0-19 år <sub>it</sub>	0.472*** (0.139)	2.569*** (0.223)	2.569*** [0.680]	1.235** [0.535]	1.235** [0.535]
$\ln(\text{Förvärvsinkomst, kr/inv})_{it}$	0.934*** (0.01)	1.148*** (0.016)	1.148*** [0.037]	-0.087 [0.173]	-0.087 [0.173]
Vänsterstyre <sub>it</sub> dummy		0.006 (0.005)	0.006 [0.012]	0.014 [0.009]	0.014 [0.009]
Högerstyre <sub>it</sub> dummy		0.002 (0.005)	0.002 [0.009]	0.019** [0.009]	0.019** [0.009]
Konstant	-1.437*** (0.193)	-4.501** (0.231)	-4.501*** [0.595]	10.808*** [2.169]	10.581*** [2.132]
Antal observationer	873	873	873	873	873
R-squared ( $R^2$ )	0.82	0.96	0.96	0.97	0.94
Fixa effekter för kommuner	N	J	J	J	J
Kluster för kommun	N	N	J	J	J
År-dummies <sub>t</sub>	N	N	N	J	J

Signifikans: \*\*\*= $p < 0.01$  \*\*= $p < 0.05$  \*= $p < 0.1$   
 Källa: SCB och SKL

Kolumn ett (1) i tabell 4.3 inkluderar enbart de huvudsakliga variablerna av intresse, *andel av befolkning 0-19 år* samt *förvärvsinkomsten per invånare* i logaritmerad form. Båda variablerna har i den första regressionen en positiv effekt på kostnaderna för barn och utbildning och därtill har parametrarna hög signifikans. I kolumn två (2) inkluderas även kontrollvariabler för politiskt styre och modellen estimeras med kontroll för fixa effekter. Parametrarna för politiskt styre är insignifikanta i kolumn två medan de oberoende variablerna har en fortsatt positiv signifikant effekt. Vidare kontrolleras regressionen för klustereffekter i kolumn tre (3) och slutligen för tidsdimensionen i kolumn fyra (4). I kolumn fem (5) presenteras resultaten från känslighetsanalysen och variablerna uttrycks i 1995 års priser istället för i nominella priser. Resultaten i den femte regressionen skiljer sig endast marginellt från den fjärde regressionen vilket tyder på att dummyvariablerna för varje enskilt år (kolumn fyra) korrigerar de estimerade resultaten för inflation.

I tabellens fem regressioner förekommer rakt igenom höga  $R^2$ -värden men eftersom studien inte ämnar använda  $R^2$ -värdet som förklaringsmått av modellen så är detta inte ett problem. Höga  $R^2$ -värden är inte ovanligt vid regressionsanalys av paneldata och de höga  $R^2$ -värdena beror sannolikt på en relativt hög korrelation mellan den beroende variabeln och en av de oberoende variablerna samt de fixa effekter som vi kontrollerar för.

Studerar vi den oberoende variabeln *andelen barn och unga (0-19 år)* kan vi konstatera att den har en positiv signifikant effekt på kostnaderna för barn och utbildning i Västra Götalands kommuner i samtliga fem regressioner. Vi kan därmed förkasta nollhypotesen (1) och dra slutsatsen att andelen av befolkningen 0-19 år *påverkar* kostnaderna för barn och utbildning. Regressionen i kolumn fyra är den mest avancerade regressionsmodellen som genomförs i studien och den som är av studiens primära intresse. De estimerade resultaten visar att en procentenhets ökning av andelen barn och unga i en kommun i Västra Götaland i genomsnitt leder till en ökning av kostnaderna för barn och utbildning per invånare med 1.24 procent. Ökar andelen barn och unga med en procentenhet så ökar alltså kostnaderna för barn och utbildning med *mer* än en procent, vilket innebär att kostnaderna för barn och utbildning är elastiska. Kommunernas kostnader för barn och utbildning är relativt känsliga för förändringar i andelen barn och unga i befolkningen. Om det föds färre barn i en kommun i Västra Götaland så bidrar det enligt våra resultat till att kostnaderna för barn och utbildning minskar. En betydande minskning av andelen barn och unga och därmed lägre kostnader för barn och utbildning behöver emellertid inte vara något positivt för kommunen eftersom det även kan vara en indikation på att kommunen krymper eller avfolkas.

Vidare visar tabell 4.3 att studiens förklarande variabel *förvärvsinkomst per invånare* i de enklare regressionerna (kolumn 1-3) har en positiv signifikant effekt på kostnaderna för barn och utbildning i Västra Götalands kommuner. När vi i den fjärde regressionen kontrollerar för tiden blir emellertid parametern för den oberoende variabeln insignifikant och vi kan konstatera att förvärvsinkomst inte har någon signifikant effekt på kostnaderna för barn och utbildning i Västra Götalands kommuner. Vi kan därmed inte förkasta nollhypotesen (2), det vill säga, vi kan *inte* dra slutsatsen att kommunernas nivåer av förvärvsinkomst påverkar utvecklingen av kommunernas kostnader för barn och utbildning. Den deskriptiva statistiken visade att förvärvsinkomsten ökat i samtliga av Västra Götalands kommuner och enligt Baumols teori skulle även kostnaderna i den icke-produktiva sektorn öka. Regressionsresultaten visar dock att förvärvsinkomsten inte har någon signifikant effekt på kostnaderna och vi finner därmed inget stöd för Baumols teori i det här fallet. Resultatet kan tolkas som att kostnaderna för barn och utbildning per invånare ligger på samma nivåer oavsett hur höga förvärvsinkomster kommunerna har. Barnomsorg och skola tycks inte vara verksamheter som en kommun skär ner på vid låga lönenivåer. Inte heller tycks det vara verksamheter som får mer resurser vid höga lönenivåer.

Värt att notera är också att parametern för högerstyrda kommuner i Västra Götaland är statistisk signifikant i kolumn fyra. Detta innebär att jämfört med basgruppen, kommuner med *blocköverskridande* styre, har högerstyrda kommuner i genomsnitt 1.9 procent högre kostnader för barn och utbildning per invånare. Parametern för vänsterstyrda kommuner är emellertid fortsatt insignifikant. Anledningen till att högerstyrda kommuner påvisar en signifikant effekt på kostnader för barn och utbildning i kolumn fyra, när tidsdimensionen adderas, kan vara att högerstyrda kommuner i genomsnitt har haft förändrade kostnader för barn och utbildning över tid.

I den deskriptiva statistiken som presenterades i tidigare avsnitt kunde vi konstatera att utvecklingen av demografin och kostnaderna för välfärdstjänsterna varierar mycket mellan kommunerna i Västra Götaland. Samtliga kommuner har sett en sjunkande andel barn och unga mellan 1995 och 2013 och den största förändringen noteras i Västra Götalands små kommuner. Endast några få kommuner, Västra Götalands största, har en minskning av andelen barn och unga under en procent. Enligt våra regressionsresultat borde dessa minskade andelar av barn och unga i kommunerna rimligtvis också resultera i minskade kostnader, men den deskriptiva statistiken påvisar att kostnaderna har ökat för samtliga kommuner under tidsperioden. Ett tydligt mönster är dock att de kommuner som har haft den största minskningen av andelen barn och unga också har haft en mindre genomsnittlig ökning av kostnaderna än de kommuner som inte haft en lika stor minskning av andelen barn och unga. Exempelvis har Gullspång haft den största minskningen av andelen barn och unga mellan 1995 och 2013 på 7.8 procent samtidigt som kommunens kostnader för barn och utbildning "endast" ökat med i genomsnitt 2.01 procent per år. Borås å andra sidan har endast haft en minskning av andelen 0-19 år med 0.55 procent. Kommunens kostnader för barn och utbildning har emellertid ökat med i genomsnitt 4.02 procent per år, alltså betydligt mer än vad kostnaderna har ökat i Gullspång.

Det finns alltså viss grund för det presumtiva sambandet mellan demografi och kostnader för barn och utbildning. Den deskriptiva statistiken indikerar dock att det finns andra faktorer som påverkar kostnaderna vilket resulterat i att de över tid ändå har stigit. En möjlig förklaring till detta kan vara trögheter inom verksamheten, att kommunerna står med fasta kostnader såsom skolbyggnader, lärare och rektorer som inte kan avvecklas utan vidare. En annan potentiell förklaring till att kostnaderna ökat över tid trots att andelen barn och unga har minskat i samtliga kommuner kan vara att framförallt skolans roll har förändrats under den



studerade tidsperioden. Kanske har det att göra med att mer tid och resurser har lagts på barn med särskilda behov och att lärarna numera förväntas ägna mycket tid åt uppföljning och dokumentering. En konsekvens av detta blir då att kostnaderna per elev ökar. En ytterligare förklaring till att kostnaderna för barn och utveckling har ökat trots att andelen barn och unga har minskat kan vara 2000-talets explosionsartade utbud av teknisk utrustning. Idag har enskilda skolor egna IT-avdelningar och eleverna förväntas erhålla utbildning via exempelvis bärbara datorer och läsplattor. Denna utveckling har troligen medfört högre kostnader för verksamheterna. Användandet av ny teknik kan emellertid även bidra till produktivetsförbättringar och minskade kostnader inom andra delar av verksamheterna.

#### 4.2.2 Kostnader för äldreomsorg

I tabell 4.4 presenteras resultatet från studiens regressioner som gjorts i samband med dataanalysen av ekvation [2].

**Tabell 4.4. Estimerade resultat för samtliga kommuner i Västra Götaland. Kostnader för äldreomsorg.**

$\ln(\text{kostnader äldreomsorg, kr/inv})_{it}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Andel befolkning 65-80 år	2.649*** (0.335)	0.142 (0.281)	0.142 [0.543]	0.620 [0.943]	0.620 [0.944]
Andel befolkning 80+	14.275*** (0.613)	9.443*** (0.919)	9.443*** [2.208]	9.685*** [2.178]	9.685*** [2.178]
$\ln(\text{Förvärvsinkomst, kr/inv})_{it}$	0.415*** (0.031)	0.830*** (0.030)	0.830*** [0.069]	0.522* [0.262]	0.522* [0.262]
Vänsterstyre <sub>it</sub> dummy		0.009 (0.009)	0.009 [0.021]	0.007 [0.020]	0.007 [0.020]
Högerstyre <sub>it</sub> dummy		-0.015** (0.007)	-0.015 [0.010]	-0.021 [0.014]	-0.021 [0.014]
Konstant	3.070*** (0.365)	-1.276*** (0.311)	-1.276* [0.693]	2.382 [3.152]	2.282 [3.098]
Antal observationer	663	663	663	663	663
R-squared ( $R^2$ )	0.80	0.96	0.96	0.96	0.95
Fixa effekter för kommuner	N	J	J	J	J
Kluster för kommuner	N	N	J	J	J
År-dummies <sub>t</sub>	N	N	N	J	J

Signifikans: \*\*\*= $p < 0.01$  \*\*= $p < 0.05$  \*= $p < 0.1$

Källa: SCB och SKL

Kolumn ett (1) i tabell 4.4 inkluderar enbart de huvudsakliga variablerna av intresse, *andel av befolkning 65-80 år, andel av befolkning över 80 år* samt *förvärvsinkomsten per invånare* i logaritmerad form. Samtliga variabler har en positiv effekt på kostnaderna för äldreomsorg och därtill är parametrarna högt signifikanta. I kolumn två (2) inkluderas även

kontrollvariabler för politiskt styre i kommunerna och modellen estimeras med kontroll för fixa effekter. När sambandet kontrolleras för kommunspezifika fixa effekter och partistyre noteras att parametern för den förklarande variabeln andel 65-80 år blir insignifikant. Eftersom parametrarna för partistyre är insignifikanta tyder insignifikansen av andelen 65-80 år på att det är kommunspezifika karaktäristika som exempelvis om kommunen är glesbygds- eller tätortskommun som påverkar regressionresultatet i kolumn ett. Det är inte andelen 65-80 år som påverkar kostnaderna för äldreomsorg utan snarare huruvida åldersgruppen som tar del av äldreomsorgen bor i en specifik kommun med en specifik karaktär. Övriga två förklaringsvariabler, andel över 80 år samt förvärvsinkomst har en fortsatt positiv signifikant effekt på kostnaderna för äldreomsorg och resultatet står sig genom resterande regressioner. Dummyvariabeln för högerstyre påvisar en signifikant positiv effekt på välfärdskostnaderna i kolumn två. När regressionen kontrolleras för klustereffekter i kolumn tre (3) och för tidsdimensionen i kolumn fyra (4) blir emellertid parametern högerstyre insignifikant. Enligt resultaten presenterade i tabell 4.4 har således partipolitiskt styre inte någon signifikant inverkan på varierade välfärdskostnader för äldreomsorg i Västra Götalands kommuner.

I kolumn fyra kontrolleras sambandet mellan kostnader, demografi och förvärvsinkomst för såväl tidsdimension som för fixa effekter och klustereffekter. Resultaten påvisar att andelen invånare mellan 65-80 har viss ekonomisk signifikans men koefficienten är inte statistisk säkerställd. Således kan vi inte förkasta nollhypotesen (3), det vill säga, vi kan *inte* dra slutsatsen att andelen av befolkningen mellan 65-80 år påverkar kostnaderna för äldreomsorg i Västra Götaland. Orsakerna till detta resultat kan vara flera men kan till viss del bero på att befolkningen mellan 65-80 år faktiskt inte tar särskilt stor del av äldreomsorgen.

Däremot påvisar resultaten att andelen invånare över 80 år har en positiv effekt på kostnaderna för äldreomsorg. Vi förkastar därför nollhypotesen (4) och konstaterar att andelen invånare över 80 år *påverkar* kostnaderna för äldreomsorg. Ökar andelen invånare över 80 år med en procentenhet ökar i genomsnitt kostnaderna för äldreomsorg per invånare i en kommun i Västra Götaland med 9.68 procent. Vi kan följaktligen konstatera att eventuella förändringar av andelen invånare över 80 år spelar stor roll för utvecklingen av kommunernas kostnader för äldreomsorg då en ökning av andelen invånare över 80 år leder till en markant ökning av kostnaderna för äldre. Om andelen invånare över 80 år ökar med 10 procentenheter leder det i genomsnitt till nästan en fördubbling av kostnaderna för äldreomsorg per invånare, det vill säga hela 96.8 procent ökning av kostnaderna per invånare.

Vad gäller förklaringsvariabeln *förvärvsinkomst per invånare* ser vi i tabell 4.4 att förklaringsvariabeln rakt igenom har en positiv effekt på kommunernas kostnader för äldreomsorg. Utifrån dessa resultat kan vi därför förkasta nollhypotesen (5) och konstatera att förvärvsinkomst per invånare *påverkar* kostnaderna för äldreomsorg. Ökar förvärvsinkomsten per invånare med en procent så ökar kostnaderna för äldreomsorg per invånare med i genomsnitt 0.52 procent. Till skillnad från regressionerna för kostnader för barn och utbildning påverkar alltså utvecklingen av förvärvsinkomsten nivån på kostnaderna för äldreomsorgen. Möjligen är det så att kommunerna i Västra Götaland har större frihet att utforma äldreomsorgen än verksamheten för barn och utbildning. Kommunerna ställs måhända inför höga krav, från exempelvis föräldrar, på att hålla verksamheten för barn och utbildning på en ständigt hög nivå. Kostnaderna för barn och utbildning tillåts därmed inte variera i lika hög grad som kostnaderna för äldreomsorg. Äldreomsorg å andra sidan kan eventuellt vara en verksamhet som kommuner i Västra Götaland inte prioriterar i samma utsträckning när kommunen har låga lönenivåer men en verksamhet som erhåller mer resurser när kommunen har höga lönenivåer. Att kostnaderna inom äldreomsorgen varierar på grund av exempelvis hur förvärvsinkomsten i kommunen utvecklas, går också i linje med Baumols teori.

Kolumn fem (5) presenterar likt tidigare, resultaten från känslighetsanalysen och variablerna uttrycks i SEK i 1995 års priser istället för i nominella priser. Resultaten i den femte regressionen skiljer sig endast marginellt från den fjärde regressionen vilket tyder på att dummyvariablerna för varje enskilt år korrigerar de estimerade resultaten för inflation. I tabellens fem regressioner förekommer rakt igenom höga  $R^2$ -värden. Som tidigare nämnt är detta inte ett problem då studien inte ämnar använda  $R^2$ -värdena som ett förklaringsmått.

I den deskriptiva statistiken konstaterade vi att nästan alla kommuner i Västra Götaland har haft en ökande andel befolkning över 80 år och att samtliga kommuner har haft en genomsnittlig ökning av kostnaderna för äldreomsorg 1995-2012. Detta ligger också i linje med resultaten i regressionsanalysen; ökar andelen över 80 år så ökar kostnaderna för äldreomsorgen. Utvecklingen 1995-2012 pekar alltså på att kommunerna i Västra Götaland har haft ökad andel äldre i kombination med kontinuerligt ökade kostnader för äldreomsorg. Den procentuella kostnadsökningen för äldreomsorg har dessutom ökat i betydligt högre grad än de demografiska förändringarna för samma åldersgrupp. Resultatet i studiens fjärde regression slog fast att förvärvsinkomst har en positiv signifikant effekt på kostnader för

äldreomsorg, högre förvärvsinkomst leder med andra ord till ökade kostnader, vilket innebär att det inte bara är demografin som förklarar varför kostnaderna ökar. Slutsatsen blir således att kostnader för äldreomsorg kan förklaras av demografiska förändringar, det vill säga andelen invånare över 80 år *och* av variationer i förvärvsinkomsten. Förmodligen finns det även fler faktorer som påverkar kostnaderna för äldreomsorg. Även här skulle exempelvis teknisk utveckling med nya tekniska hjälpmedel som underlättar arbetet kunnat ha bidragit till att kostnaderna för äldreomsorg har ökat.

## 5. Avslutande diskussion

I följande kapitel sammanfattas studiens resultat och återkopplas till presenterade teorier och tidigare forskning i syfte att dra ytterligare relevanta slutsatser.

Studiens problemformulering handlade om att undersöka kostnader för kommunala verksamheter i Västra Götaland. Tidigare forskning om demografins påverkan på den offentliga sektorns kostnader och Baumols teori om lönenivåernas påverkan på kostnadsutveckling låg till grund för de hypoteser som sedan prövades via panelregressioner. Regressionsanalyserna visade att såväl demografiska förändringar som förvärvsinkomst påverkar kostnaderna för äldreomsorg. Vad gäller kostnaderna för barn och utbildning påvisades inget samband med förvärvsinkomst, däremot påverkar andelen befolkning 0-19 år kostnaderna. Demografiska förändringar påverkar alltså *både* kostnader för barn och utbildning *och* kostnader för äldreomsorg i Västra Götalands kommuner. Förvärvsinkomst å andra sidan har ingen inverkan på kostnader för barn och utbildning men påverkar kostnader för äldreomsorg. Låt oss vidare analysera studiens resultat något djupare.

Inledningsvis vill vi beröra det resultat som presenterades i den deskriptiva statistiken. Resultaten påvisade att kommunernas demografiska struktur har förändrats i linje med det som Hultkrantz & Söderström beskriver som den "demografiska utmaningen". De studerade kommunerna har generellt haft en sjunkande andel unga (0-19 år) och en ökande andel äldre (65-80 år samt 80 år och äldre) under den studerade tidsperioden. Vidare påvisade resultaten i den deskriptiva statistiken, i likhet med tidigare studier som gjorts av Sundström & Tingvall (2006) på nationell nivå, att befolkningen i Västra Götalands små kommuner har minskat över tiden. Sundström och Tingvall (2006) beskriver också att de små kommunerna inte krymper på grund av kommunstorleken som sådan utan snarare på grund av avstånden till stora och viktiga närmarknader. Vi kan i våra resultat även se att de kommuner som växt mest under tidsperioden är stora kommuner som Göteborg, Mölndal och Kungälv och att alla kommuner under 24 000 invånare, bortsett från Tjörn, Orust och Strömstad, har haft en minskande befolkning. Detta indikerar att kommuners geografiska placering är viktig för deras möjligheter att attrahera människor i olika åldersgrupper. Utifrån det deskriptiva resultatet drar vi slutsatsen att stora kommuner och kommuner i dess närhet generellt ökar i befolkningsmängd och att mindre kommuner långt ifrån större städer generellt minskar i befolkningsmängd.

I motsats till den bild som presenteras i media påvisade det deskriptiva resultatet att kostnader för barn och utbildning samt äldreomsorg har ökat i Västra Götaland mellan 1995/1999 och 2012. Västra Götalands kommuner spenderar alltså väsentligt mycket mer på dessa välfärdstjänster idag jämfört med vad de spenderade på barn och utbildning 1995 och på äldreomsorg 1999. Redan i det deskriptiva resultatet kunde vi även se indikationer på att demografiska skillnader samvarierar med kostnader för välfärdstjänster i Västra Götalands kommuner. Exempel på detta syntes bland annat i Mellerud och Gullspång. I Mellerud har andelen över 80 år ökat *mest* i hela Västra Götaland under den studerade tidsperioden, samtidigt som kommunen även haft den *högsta* genomsnittliga ökning av kostnaderna för äldreomsorg. I Gullspång har andelen 0-19 år minskat *mest* i Västra Götaland under tidsperioden, samtidigt som kommunen haft den *lägsta* genomsnittliga ökningen av kostnaderna för barn och utbildning på 2.01 procent per år.

Om vi tittar närmare på resultaten från regressionsanalysen kan vi konstatera att demografiska förändringar har en signifikant påverkan på både kostnader för barn och utbildning *och* kostnader för äldreomsorg i Västra Götaland. Det resultatet stärker våra hypoteser och ger stöd till de argument som tidigare förts om att en "åldrande befolkning" skulle påverka kostnaderna för välfärdstjänsterna. Parametern för andelen 65-80 år får svagt stöd och saknar statistisk signifikans i regressionsanalysen. Orsakerna till att andelen 65-80 år får svagt stöd kan vara flera men kan till viss del bero på att befolkningen mellan 65-80 år faktiskt inte tar särskilt stor del av äldreomsorgen. Däremot visar resultaten att åldersgruppen över 80 år har stor påverkan på kostnaderna för äldreomsorg. Resultaten är visserligen inte särskilt förvånande eftersom det primärt är befolkningen över 80 år som tar del av äldreomsorgen. Sannolikt påverkar detta resultat Västra Götalands små kommuner i högre utsträckning än Västra Götalands större kommuner eftersom de små kommunerna sett en betydligt större ökning av andelen över 80 år mellan 1995 och 2013.

Vad gäller andelen 0-19 åringar kunde vi konstatera att kommunerna i Västra Götaland, trots minskade andelar 0-19 åringar, har haft ständigt ökande kostnader för barn och utbildning 1995-2013. Möjliga förklaringar till att kostnaderna ökat trots att andelen barn och unga har minskat under tidsperioden är eventuella trögheter i verksamheten i kombination med att resurserna per barn ökat under tidsperioden. Antagligen har även den tekniska utvecklingen bidragit till de ökade kostnaderna för barn och utbildning. Under tidsperioden från 1995 till

2012 har skolverksamheten gått från att använda overhead-apparater och griffeltavlor i undervisningen till att använda läsplattor och bärbara datorer. Att ha som målsättning att förse elever med modern teknisk utrustning bidrar förmodligen till ökade kostnader. Därtill behöver teknik och IT kontinuerligt underhåll varför de flesta skolor idag har anställd personal för detta ändamål. Den tekniska utvecklingen och dess integrering i exempelvis skolverksamhet tycks inte avta utan snarare tillta i omfattning. I skrivande stund pågår exempelvis ett projekt i Göteborg där robotars funktion som hjälplärare i klassrummet ska utvärderas. Förhoppningen är att roboten ska avlasta i skolverksamheten och i förlängningen bidra till att underlätta lärarnas undervisning. Måhända ökar kostnaderna inom skolverksamheten på kort sikt när kommunerna investerar teknisk utrustning, men avlastningen för personalen kan på lång sikt göra verksamheter mer kostnadseffektiva. Liknande resonemang går sannolikt även att föra i diskussionen om kostnader för äldreomsorgen.

Studerar vi istället förvärvsinkomsten kan vi konstatera att variabelns parameter inte har någon signifikant påverkan på kostnaderna för barn och utbildning, ett resultat som inte stödjer vår hypotes grundad på Baumols teori. Men, när fokus flyttas från kostnader för barn och utbildning till kostnader för äldreomsorg förändras bilden. Regressionen visar att förvärvsinkomsten har en *positiv* signifikant påverkan på kostnaderna för äldreomsorg. Enligt Baumols teori beror stigande kostnader för äldreomsorg på stigande lönenivåer i kommunerna. Eventuellt kan alltså förvärvsinkomstens positiva påverkan på kostnaderna vara ett tecken på att tjänsterna som produceras inom äldreomsorgen har blivit relativt dyrare som ett resultat av att lönerna i ekonomin har gått upp. De som jobbar inom offentlig sektor gör samma jobb men till en högre lön trots att verksamhetens produktivitet, enligt Baumol, sannolikt inte ökat. I enlighet med Baumols teori skulle alltså våra regressioner vara ett resultat av stigande lönenivåer i Västra Götaland, i kombination med en äldreomsorg utan produktivetsförbättringar. En ytterligare potentiell förklaring till förvärvsinkomstens positiva inverkan på kostnaderna för äldreomsorg kan vara det som Sundström och Tingvall (2006) beskriver som högre förväntningar på den offentliga sektorn. I takt med att förvärvsinkomsten har ökat i Västra Götalands kommuner har även kostnaderna för äldreomsorg ökat. De ökade förvärvsinkomsterna skulle kunna vara ett tecken på en ökad ekonomisk standard i Västra Götaland och vidare högre förväntningar på bättre vård och omsorg. Oavsett bakgrunden till förvärvsinkomstens positiva inverkan på kostnaderna stärker resultaten argumentet att det inte bara är den demografiska utvecklingen som påverkar kostnaderna för framtidens välfärd.

Tidigare forskning har konstaterat att det finns flertalet orsaksförklaringar till att kostnader för välfärdstjänster varierar. En bidragande orsak, som inte beaktas i denna studie, är kommunala utjämningsystemet som syftar till att omfördela resurser mellan Sveriges kommuner och landsting. En möjlig förklaring till varför vissa kommuner i Västra Götaland har höga kostnader för välfärdstjänster kan vara att de nyttjar de resurser som erhålls via det kommunala utjämningsystemet. En annan aspekt som också kan orsaka skillnader i kostnaderna för välfärdstjänster är interna intäkter och försäljning av välfärdstjänster till andra kommuner och landsting. Om en kommun har låga kostnader för exempelvis äldreomsorg kan det vara ett uttryck för att kommunen har höga intäkter från försäljning av välfärdstjänster. För att kartlägga vad kommunala kostnader för välfärdstjänster beror på och varför de skiljer sig åt krävs det fler detaljerade undersökningar på området. I framtida forskning hade det varit intressant att inkludera fler orsaksvariabler i regressionsanalysen. Exempelvis kan data på grad av teknisk utveckling, utjämningsbidrag, privatiseringens utbredning och utflyttning/inflyttning i kommunen inkluderas för att studera kostnader för välfärdstjänster närmre. Ett annat alternativ är att genomföra en mer djupgående studie av enskilda kommuner. Detta för att erhålla djupare förståelse för hur kostnaderna för välfärdstjänster inom en enskild kommun kan variera. Likt de olika förutsättningar och utmaningar som finns inom en region mellan dess olika kommuner, kan det finnas anmärkningsvärda olikheter mellan stadsdelarna i en kommun.



## Käll- och litteraturförteckning

Andersen, M. Torben & Kreiner, C. Thustrup (2013). "Baumol's cost disease and the sustainability of the welfare state". *CEPR Discussion Paper*. No. DP9772.

Andersen, M. Torben, Sundén, Annika & Roine, Jesper (2014). *Hur får vi råd med välfärden?*. Konjunkturrådets rapport 2014. Stockholm: SNS Förlag. Tillgänglig: [http://www.sns.se/sites/default/files/kr\\_2014.pdf](http://www.sns.se/sites/default/files/kr_2014.pdf)

Baumol, William J. (1967) "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The anatomy of Urban Crisis". American Economic Association. *The American Economic Review* 57(3): 415-426.

Baumol, William J. (2012). *The Cost Disease, Why Computers Get Cheaper and Health Care Doesen't*. New Haven & London: Yale University Press.

Bradford, David F. (1969). "Balance on Unbalanced Growth". *Zeitschrift Nationalökonomie* 29: 291-304.

Börjesson, Per-Lennart (2008). *Välfärdsmyteriet? Kommunsektorns utveckling 1980-2005*, 2:a reviderade upplagan. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting. Tillgänglig: [http://www.skl.se/vi\\_arbetar\\_med/ekonomi/publikationer-ekonomi/valfardsmyteriet](http://www.skl.se/vi_arbetar_med/ekonomi/publikationer-ekonomi/valfardsmyteriet)

Chapman, Brian (2003-2010). ""Baumol's Disease": The Pandemic That Never Was". Australien: Monash University. Tillgänglig: <http://www.qedinteractive.com.au/nopandemic.pdf>

Djurfeldt, Göran & Barmark, Mimmi (red.) (2009). *Statistisk verktygslåda 2 - multivariat analys*. Lund: Studentlitteratur.

Helsing, Eric & Lundqvist, Lena (2014). *Regionernas arbetsmarknad 2011-2030. Tre demografiska scenarier*. TCO i samarbete med SCB. Tillgänglig: <http://www.tco.se/Aktuellt/Publikationer/2014/Regionernas-arbetsmarknad-2011-2030/>

Hultkrantz, Lars & Söderström, Hans Tson (red.) (2013). *Marknad och Politik*. Lund: Studentlitteratur.

Lindbeck, Assar (2006). "Sustainable social spending". *International Tax and Public Finance* 13(4): 303-324.

Myrdal, Alva & Gunnar (1934). *Kris i befolkningsfrågan*. Stockholm: Albert Bonniers Boktryckeri.

Sundström, Björn & Tingvall, Lennart (2006). *Färre kommuner? Om små kommuners problem och utmaningar*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting och Finansdepartementet. Tillgänglig:

[http://www.skl.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=b09004de-69e3-48cc-841b-a0b9a3c66ecd&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://www.skl.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=b09004de-69e3-48cc-841b-a0b9a3c66ecd&MediaArchive_ForceDownload=true)

Wooldridge, Jeffrey M. (2013). *Introduction to Econometrics*. Europe, Middle East and Africa Edition. Cengage Learning EMEA, Nelson Education Ltd.

## Data

Statistiska Centralbyrån (SCB).

*Folkmängd efter region, civilstånd, ålder och kön.*

Tillgänglig: [http://www.scb.se/sv/\\_/Hitta-statistik/Statistikdatabasen/Variabelvaljare/?px\\_tableid=ssd\\_extern%3aBefolkningNy&rxid=1277a235-3167-4679-a1c0-bc2b51c7441a](http://www.scb.se/sv/_/Hitta-statistik/Statistikdatabasen/Variabelvaljare/?px_tableid=ssd_extern%3aBefolkningNy&rxid=1277a235-3167-4679-a1c0-bc2b51c7441a)

*Allmänna val, nominerade och valda - kommunfullmäktige.*

Tillgänglig: <http://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&>

*Sammanräknad förvärvsinkomst, medelinkomst för boende i Sverige den 31/12 efter region, kön, ålder och inkomstklass.*

Tillgänglig: [http://www.scb.se/sv/\\_/Hitta-statistik/Statistikdatabasen/Variabelvaljare/?px\\_tableid=ssd\\_extern%3aSamForvInk2&rxid=8336006e-8c6d-4ddd-87d6-bf4588fc361b](http://www.scb.se/sv/_/Hitta-statistik/Statistikdatabasen/Variabelvaljare/?px_tableid=ssd_extern%3aSamForvInk2&rxid=8336006e-8c6d-4ddd-87d6-bf4588fc361b)

Kommun- och landstingsdatabasen (SKL).

*Nyckeltal per verksamhet - kostnad barn och utbildning, kr/inv (N10100).*

*Nyckeltal per verksamhet - kostnad äldreomsorg, kr/inv (N20043).*

Tillgängligt: <http://www.kolada.se/index.php?page=workspace/nt>

## Appendix 1

Kommun	Befolknings- antal 2013 (genomsnittlig %-förändring 1995-2013)	Andel befolkning 0-19 år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procentenheter)	Andel befolkning 65- 80 år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procentenheter)	Andel befolkning 80+ år 2013 (förändring mellan år 1995 & 2013 i procentenheter)	Kostnad i SEK per capita för Barn och Utbildning år 2012 (genomsnittlig %-förändring 1995-2012)	Kostnad i SEK per capita för Äldreomsorg år 2012 (genomsnittlig %-förändring 1999-2012)	Förvärvsinkomst per capita år 2012 (genomsnittlig %-förändring 1995-2013)
Göteborg	533 271 (0,96 %)	21,33 % (-0,07 %)	10,91 % (-1,77 %)	4,27 % (-0,73 %)	20 243 (3,19 %)	9 161 (2,26 %)	207 381 (3,46 %)
Borås	105 995 (0,54 %)	22,95 % (-0,55 %)	13,64 % (0,05 %)	5,46 % (-0,04 %)	21 919 (4,02 %)	9 736 (0,73 %)	195 421 (3,36 %)
Mölnadal	61 978 (0,74 %)	25,10 % (-0,68 %)	11,69 % (0,54 %)	4,44 % (0,84 %)	24 043 (4,19 %)	8 776 (3,55 %)	224 475 (3,63 %)
Trollhättan	56 573 (0,42 %)	23,95 % (-1,09 %)	13,20 % (0,20 %)	5,18 % (0,79 %)	22 423 (3,99 %)	10 656 (3,05 %)	190 241 (3,11 %)
Uddevalla	53 025 (0,44 %)	22,79 % (-1,85 %)	14,68 % (0,36 %)	6,12 % (1,34 %)	23 608 (4,05 %)	13 664 (4,61 %)	193 662 (3,51 %)
Skövde	52 859 (0,37 %)	21,88 % (-2,95 %)	13,58 % (1,63 %)	5,11 % (0,76 %)	21 546 (3,67 %)	10 437 (2,52 %)	203 967 (3,54 %)
Kungälv	42 109 (0,84 %)	24,28 % (-2,67 %)	14,77 % (4,01 %)	5,16 % (1,79 %)	24 225 (3,47 %)	9 315 (3,06 %)	219 507 (3,74 %)
Lerum	39 319 (0,71 %)	27,87 % (-2,36 %)	13,66 % (5,28 %)	3,99 % (1,44 %)	27 020 (3,96 %)	9 291 (4,79 %)	220 318 (3,65 %)
Allingsås	38 619 (0,59 %)	23,56 % (-3,03 %)	15,60 % (2,74 %)	5,58 % (0,49 %)	20 974 (3,26 %)	11 980 (1,41 %)	202 689 (3,74 %)
Lidköping	38 414 (0,24 %)	22,18 % (-2,91 %)	15,77 % (2,04 %)	5,88 % (0,80 %)	22 644 (3,58 %)	12 369 (2,18 %)	200 477 (3,7 %)
Vänersborg	37 369 (0,13 %)	23,25 % (-2,54 %)	16,04 % (3,24 %)	5,92 % (1,20 %)	23 061 (3,82 %)	13 679 (3,92 %)	192 559 (3,26 %)
Partille	36 147 (0,64 %)	26,64 % (-2,10 %)	11,89 % (1,58 %)	4,61 % (1,47 %)	26 175 (3,49 %)	8 414 (3,19 %)	221 632 (3,58 %)
Härryda	35 732 (1,24 %)	28,71 % (-0,80 %)	11,89 % (3,48 %)	3,60 % (0,89 %)	28 066 (3,81 %)	7 571 (2,86 %)	225 236 (3,7 %)
Mark	33 753 (0,03 %)	23,50 % (-3,07 %)	15,35 % (2,10 %)	6,18 % (0,38 %)	22 589 (3,44 %)	11 974 (2,01 %)	188 357 (3,71 %)
Falköping	31 988 (-0,00 %)	23,44 % (-2,04 %)	15,19 % (0,65 %)	6,69 % (0,82 %)	20 471 (3,7 %)	14 294 (3,9 %)	184 584 (3,58 %)
Ale	28 074 (0,56 %)	25,72 % (-2,55 %)	14,23 % (5,36 %)	3,69 % (0,43 %)	26 142 (3,04 %)	8 154 (2,72 %)	201 001 (3,44 %)
Stenungsund	24 932 (1,27 %)	25,67 % (-2,18 %)	14,29 % (4,77 %)	4,36 % (1,65 %)	25 441 (3,92 %)	8 572 (5,04 %)	217 312 (3,68 %)
Mariestad	23 870 (-0,19 %)	20,89 % (-4,03 %)	18,57 % (4,99 %)	6,59 % (1,79 %)	21 772 (3,18 %)	11 689 (2,4 %)	191 095 (3,47 %)
Ulricehamn	23 211 (0,1 %)	22,67 % (-3,02 %)	16,22 % (1,78 %)	6,44 % (0,40 %)	22 886 (3,82 %)	12 184 (2,35 %)	192 053 (3,72 %)
Skara	18 580 (-0,01 %)	22,49 % (-3,79 %)	15,47 % (2,79 %)	5,74 % (0,31 %)	22 069 (3,87 %)	12 229 (2,16 %)	191 881 (3,59 %)
Vara	15 609 (-0,46 %)	21,78 % (-4,07 %)	16,51 % (1,68 %)	6,52 % (0,77 %)	21 271 (3,83 %)	12 315 (2,04 %)	184 925 (3,99 %)
Tjörn	15 050 (0,17 %)	20,64 % (-7,13 %)	18,88 % (6,49 %)	5,52 % (1,60 %)	22 660 (3,29 %)	11 411 (4,31 %)	223 559 (4,18 %)
Orust	15 036 (-0,07 %)	20,20 % (-7,00 %)	20,24 % (7,75 %)	6,41 % (1,27 %)	23 475 (3,01 %)	12 390 (4,25 %)	206 043 (4,21 %)
Lysekil	14 369 (-0,42 %)	19,79 % (-5,51 %)	19,47 % (5,05 %)	7,44 % (1,66 %)	24 596 (4,31 %)	15 893 (4,39 %)	200 278 (3,79 %)
Götene	13 028 (-0,29 %)	23,10 % (-4,65 %)	17,29 % (4,97 %)	5,36 % (0,53 %)	22 838 (3,44 %)	10 504 (3,55 %)	190 282 (3,72 %)

<b>Lilla Edet</b>	12 829 (-0,2 %)	22,55 % (-6,33 %)	15,23 % (4,55 %)	4,44 % (0,58 %)	22 397 (2,68 %)	10 452 (4,13 %)	192 718 (3,79 %)
<b>Öckerö</b>	12 574 (0,45 %)	24,39 % (-4,19 %)	16,77 % (4,97 %)	5,43 % (1,75 %)	24 624 (3,87 %)	10 363 (4,52 %)	219 447 (4,12 %)
<b>Tidaholm</b>	12 565 (-0,29 %)	21,54 % (-4,12 %)	16,31 % (2,81 %)	6,49 % (1,23 %)	21 695 (3,89 %)	13 145 (4,24 %)	184 715 (3,63 %)
<b>Strömstad</b>	12 480 (0,77 %)	21,37 % (-2,69 %)	16,04 % (0,66 %)	5,64 % (-0,19 %)	23 152 (3,78 %)	13 064 (4,92 %)	180 943 (3,56 %)
<b>Tanum</b>	12 303 (-0,00 %)	19,53 % (-5,48 %)	19,32 % (2,89 %)	6,86 % (0,52 %)	21 435 (3,64 %)	15 084 (3,45 %)	187 223 (4,06 %)
<b>Åmål</b>	12 229 (-0,5 %)	20,63 % (-2,75 %)	18,44 % (2,45 %)	7,80 % (1,89 %)	21 821 (3,33 %)	15 203 (4,47 %)	179 875 (3,07 %)
<b>Tranemo</b>	11 531 (-0,38 %)	22,63 % (-4,32 %)	16,58 % (3,11 %)	6,77 % (1,84 %)	24 283 (4,08 %)	13 428 (3,59 %)	190 991 (3,64 %)
<b>Vårgårda</b>	11 065 (0,17 %)	24,66 % (-4,53 %)	14,77 % (3,34 %)	4,64 % (0,02 %)	23 778 (4,54 %)	11 781 (2,41 %)	185 726 (3,85 %)
<b>Tibro</b>	10 754 (-0,25 %)	22,14 % (-4,56 %)	17,45 % (5,29 %)	6,44 % (1,16 %)	23 037 (3,86 %)	13 559 (4,26 %)	182 091 (3,58 %)
<b>Svenljunga</b>	10 299 (-0,46 %)	22,05 % (-4,40 %)	17,62 % (3,64 %)	6,00 % (0,39 %)	23 504 (4,32 %)	12 439 (2,53 %)	182 993 (3,84 %)
<b>Munkedal</b>	10 205 (-0,45 %)	21,89 % (-4,47 %)	17,45 % (3,59 %)	6,74 % (1,33 %)	22 940 (3,38 %)	15 691 (3,65 %)	179 354 (3,61 %)
<b>Bengtstors</b>	9 550 (-1,03 %)	18,75 % (-5,19 %)	19,58 % (3,14 %)	8,28 % (0,77 %)	22 700 (3,88 %)	15 838 (3,46 %)	174 091 (2,88 %)
<b>Herrljunga</b>	9 274 (-0,26 %)	22,45 % (-3,97 %)	16,31 % (2,03 %)	5,95 % (0,59 %)	24 059 (4,55 %)	10 539 (2,89 %)	186 630 (3,88 %)
<b>Töreboda</b>	8 992 (-0,82 %)	20,57 % (-6,48 %)	18,00 % (3,43 %)	6,22 % (1,13 %)	22 872 (4,03 %)	12 787 (2,86 %)	175 940 (3,86 %)
<b>Sotenäs</b>	8 928 (-0,58 %)	17,59 % (-5,62 %)	20,83 % (3,07 %)	8,73 % (1,41 %)	19 963 (3,34 %)	16 393 (1,96 %)	210 557 (4,04 %)
<b>Mellerud</b>	8 892 (-0,9 %)	19,92 % (-5,31 %)	19,20 % (2,95 %)	8,25 % (2,54 %)	21 124 (4,2 %)	17 329 (5,24 %)	170 168 (3,46 %)
<b>Hjo</b>	8 805 (-0,24 %)	21,78 % (-4,57 %)	18,01 % (4,08 %)	6,50 % (1,19 %)	23 039 (4,47 %)	14 061 (4,92 %)	189 233 (3,77 %)
<b>Bollebygd</b>	8 562 (0,4 %)	24,83 % (-4,51 %)	15,35 % (5,33 %)	4,16 % (0,67 %)	24 988 (3,06 %)	9 665 (3,4 %)	208 666 (3,85 %)
<b>Karlsborg</b>	6 757 (-0,68 %)	18,56 % (-6,32 %)	20,78 % (4,04 %)	7,46 % (1,48 %)	21 116 (2,96 %)	15 246 (4,2 %)	201 841 (3,94 %)
<b>Färgelanda</b>	6 520 (-0,72 %)	22,06 % (-5,92 %)	17,67 % (3,68 %)	6,49 % (2,01 %)	23 992 (2,8 %)	12 941 (2,22 %)	173 460 (3,46 %)
<b>Grästorp</b>	5 641 (-0,00 %)	21,61 % (-5,70 %)	16,08 % (2,39 %)	6,68 % (0,81 %)	21 613 (3,55 %)	14 090 (2,67 %)	186 525 (3,82 %)
<b>Essunga</b>	5 494 (-0,49 %)	22,01 % (-4,79 %)	17,73 % (4,59 %)	6,19 % (-0,16 %)	21 835 (3,69 %)	14 208 (2,37 %)	182 808 (3,99 %)
<b>Gullspång</b>	5 185 (-1,17 %)	18,59 % (-7,81 %)	21,18 % (6,41 %)	7,41 % (1,88 %)	19 114 (2,01 %)	14 034 (2,63 %)	175 996 (3,66 %)
<b>Dals-Ed</b>	4 740 (-0,6 %)	20,80 % (-4,22 %)	18,82 % (4,92 %)	5,97 % (0,65 %)	24 446 (3,85 %)	14 546 (2,13 %)	166 463 (3,18 %)