

Södertörns högskola | Institutionen för samhällsvetenskaper
Magisteruppsats 30 hp | Nationalekonomi | höstterminen 2014

Vårdvalet - Val för alla?

Granskning av fördelningen av vårdcentraler före
och efter vårdvalsreformen

Av: Siri Morawski
Handledare: Karl-Markus Modén

Abstract

This master thesis is an analysis of how the amount of health centers per inhabitant has changed since the Swedish government implemented a new health care reform in 2010. The reform implies a free choice of health centers in the Swedish regions and opens up the market for private firms. The purpose of the thesis is to study the effects of the different financing systems toward the health centers in the regions. The models are based on theories of the need of health care. Two of the independent variables which are studied are *income* and *age*. The empirical results go hand in hand with the health theories about where there should be a bigger need of health care. The implementation of the new health care reform changed the effect of the independent variables marginally. The conclusion of the thesis is that there should be more studies which take the different financing systems in account and are focusing on if the health care reform is following the guide lines of the health care system of Sweden.

Key words: health care, health centre, income, age, financing systems

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	5
1. Inledning	6
1.1 Syfte/Frågeställning	7
1.2 Avgränsning	8
1.3 Metod	8
1.4 Bidrag till forskningen	8
1.5 Disposition	8
2 Bakgrund	10
2.1 Primärvården i Sverige.....	10
2.2 Primärvårdens etiska riktlinjer	11
2.3 Lagen om valfrihetssystem (LOV)	12
2.4 Omreglering av marknaden.....	13
2.5 Finansiering av vårdcentraler.....	14
3 Teoretiska utgångspunkter	16
3.1 Hälsosamband	16
3.2 Marknadsmislyckanden.....	17
3.2.1 Asymmetrisk information	18
3.2.2 Etablering av vårdcentraler	19
4 Tidigare studier	21
5 Empirisk analys – del ett.....	24
5.1 Multilinjär regressionsmodell	24
5.2 Variabler.....	26
5.2.1 Antal vårdcentraler per kommuninvånare (beroende variabel)	26
5.2.2 Förklaringsvariabler (oberoende variabler)	27
5.3 Data	31
5.4 Resultat av regressionerna.	32
5.4.1 Diagnostiska tester Modell (1)a och Modell (2)a.....	35
5.5 Analys av resultat.....	37
6 Empirisk analys – del två.....	40
6.1 Multilinjär regressionsmodell	40
6.2 Variabler.....	41
6.3 Data	43
6.4 Resultat av regressionerna.	45
6.5 Analys av resultat.....	48

7 Efterhandsanalys	50
7.1 Invånare per vårdcentral.....	50
7.2 Optimal fördelning av vårdcentraler	53
8 Slutsatser	57
Källförteckning	59
Tryckta källor.....	59
Internetkällor.....	60

Tabellförteckning

Tabell 1: Medelvärden, år 2007 och 2014, se avsnitt 5.2.2 för detaljerad information om datan	32
Tabell 2: Resultat Modell (1)a <i>före vårdval</i> och Modell (2)a <i>efter vårdval</i>	33
Tabell 3: Koefficienter, inkomst och medelålder, värden från Modell (1)a och Modell (2)a	34
Tabell 4: VIF- värden, för Modell (1) <i>före vårdval</i> och Modell (2)a <i>efter vårdval</i>	36
Tabell 5: Tester Modell (1)a och Modell (2)a.....	36
Tabell 6: Landstingens finansieringsgrunder	44
Tabell 7: Antal observationer.....	45
Tabell 8: Resultat Modell (1)b <i>före vårdval</i> och Modell (2)b <i>efter vårdval</i>	46
Tabell 9: Resultat Modell (1)c <i>före vårdval</i> och Modell (2)c <i>efter vårdval</i>	47
Tabell 10: Förändring av antal invånare per vårdcentral efter medelinkomst	51
Tabell 11: Förändring av antal invånare per vårdcentral efter ohälsotal	52

1. Inledning

Hälso- och sjukvården i Sverige har genom historien genomgått många förändringar och reformer. Den senaste stora förändringen är införandet av vårdvalssystemen. Vårdvalssystemen skiljer sig något mellan landstingen men de alla består av två grundstenar, att invånarna får möjlighet att fritt välja och byta vårdcentral och att privata företag får möjlighet att etablera vårdcentraler med offentlig finansiering. Dessa två förändringar inom primärvården möjliggörs genom att landstingen måste tillämpa *lagen om valfrihetssystem*¹ (LOV) inom primärvården.

År 2007 infördes det första vårdvalssystemet i Hallands läns landsting. Året efter införde även Stockholms läns landsting och Västmanlands läns landsting liknande system. År 2009 beslutade regeringen att samtliga landsting senast 1 januari år 2010 måste ha infört ett vårdvalssystem inom primärvården.

Enligt *lagen om valfrihetssystem* (2008:963) har alla vårdgivare inom ett vårdvalssystem samma förutsättningar att etablera sig och bedriva hälso- och sjukvård. Ingen skillnad får göras om vårdgivaren drivs av landstinget eller av ett privatbolag. Målen med införandet av systemet är förbättring av tillgängligheten inom primärvården, stärka kontinuiteten för patienterna genom möjlighet att välja husläkare och distriktssköterska samt att resurser i större utsträckning ska följa befolkningens val av vårdgivare². Genom vårdvalsmodellen påverkar medborgarnas val resursfördelningen mellan vårdgivarna genom principen att *pengarna följer patienten*. Vårdpengen som skapades i samband med vårdvalsmodellens införande ges till den vårdcentral där patienten listar sig. Vårdvalet har inte ändrat den grundläggande rättvisepincipen inom vården, att vård ska ges efter behov³.

Tidigare forskning visar att vårdvalssystemen har lett till ökad etablering av vårdcentraler i hela landet. Systemet har haft ökad tillgänglighet samt fler vårdkontakter som effekt⁴. Socialstyrelsen menar att valfriheten och den ökade mångfalden inom vården efter införandet av vårdvalssystemet är positivt. Det uttrycker dock oro över att systemen kan leda till försämrad vård, särskilt för patienter med komplexa

¹ Socialdepartimentet, *Svensk författningssamling; Lagen om valfrihetssystem* (LOV:2008:962)

² Konkurrensverket, *Val av vårdcentral- förutsättningar för kvalitetskonkurrens i vårdvalssystemen*, 2012

³ Socialdepartimentet, *Svensk författningssamling; Hälso- och sjukvårdslagen* (1982:763)

⁴ Konkurrensverket, Socialstyrelsen m.fl. 2012

sjukdomstillstånd i socioekonomiska svaga områden. Socialstyrelsen menar därmed att effekterna av vårdvalssystemen måste studeras noga⁵.

Frågor som denna uppsats granskar är om tillgängligheten har ökat lika för alla kommuner i landet och vilka faktorer som kan ligga till grund för om den inte har ökat. Diskussioner om nyttan av den ökade andel vårdcentraler förekommer också. Uppsatsen granskar även om de etiska riktlinjer som ligger till grund för hälso- och sjukvården i Sverige går ihop med målet om att vårdvalssystemen ska öka tillgängligheten på primärvård.

Det är viktigt att primärvården är under ständig granskning för att den ofta är den första vårdinstans patienten besöker. Sviktar den i kvalitet, kan det ha konsekvenser för hela sjukvården.

1.1 Syfte/Frågeställning

Uppsatsens syfte är att granska hur vårdvalssystemen i Sveriges läns landsting har påverkat tillgängligheten på vårdcentraler i kommunerna, närmare bestämt antal vårdcentraler per kommuninvånare. Detta görs med hänsyn till de olika finansieringssätten av grundersättningsbeloppen som är olika för varje landsting. Uppsatsen granskar om vårdvalssystemen och de olika finansieringsmodellerna av grundpengen gynnar vissa patientgrupper och kommuner.

Specifika frågeställningar:

- Hur har antal vårdcentraler per kommuninvånare förändrats före och efter vårdvalets införande?
- Hur har vårdvalsreformen förändrat den effekt de oberoende variablerna har på koncentrationen av vårdcentraler?
- Vilken effekt har de olika finansieringsmodellerna av grundpengen på tillgängligheten av vårdcentraler i kommunerna?
- Vilka kommuner och patientgrupper har gynnats av vårdvalssystemen och de olika finansieringsmodellerna av vårdcentraler?

⁵ Socialstyrelsen, *Valfrihetssystem ur ett befolknings- och patientperspektiv*, 2012

1.2 Avgränsning

Rapportens syfte är att granska tillgången på en vårdcentral och inte själva kvalitén av vården som där ges. Mått som antal vårdplatser per 100 000 invånare eller antal sjukvårdspersonal per invånare inkluderas inte i rapporten. En annan avgränsning som gjorts är att inte studera skillnaden mellan privata och offentligt ägda vårdcentraler. I uppsatsen görs därmed ingen skillnad på hur en vårdcentral drivs. Anledningen är att rapporten ämnar granska förändringen av tillgängligheten av vårdcentraler utefter de uppsatta målen inom hälso- och sjukvården. Vårdcentralernas kapacitet, så som andel anställda, eller hur de drivs granskas inte.

1.3 Metod

Analysen bygger på de multilinjära regressionsmodellerna Modell (1)a-c *före vårdval* och Modell (2)a-c *efter vårdval*. Modellerna ämnar granska vilken effekt de utvalda oberoende variablerna har på den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare* och om deras effekter förändras med vårdvalssystemens införande.

1.4 Bidrag till forskningen

En kvantitativ granskning över hur koncentrationen och förändringen av vårdcentraler i landet har förändrats efter vårdvalssystemens införande har inte gjorts på kommunnivå. Tidigare granskningar har inte inkluderat de olika grundläggningssystemen som denna uppsats gör. Tidigare kvantitativ forskning rymmer inte heller hur vårdvalssystemen har påverkat socioekonomiska grupper olika. Den här studien är den första som följer upp Socialstyrelsens farhågor om att vårdvalssystemen missgynnar utsatta områden mer.

1.5 Disposition

Magisteruppsatsen är upplagd på ett sätt som förhoppningsvis är den mest övergripande och med en pedagogisk struktur för läsaren. De föregångna sidorna inkluderar kapitlen *Inledning*, *Syfte/Frågeställning*, *Avgränsning*, *Metod* samt *Bidrag till forskningen*. Dessa uppsatsdelar har som syfte att introducera läsaren till motivet och intresset för själva uppsatsen. Därefter med start med nästkommande avsnitt följer en omfattande bakgrundsdel, *Bakgrund*, vars syfte är att ge läsaren den information som behövs för att förstå frågeställningarna, resultaten och analyserna. Efter *Bakgrund* följer *Teoretiska utgångspunkter* vars syfte är att introducera de teorier som ligger till grund för

modellernas utformning och analyserna av dess resultat. Därefter presenteras *tidigare forskning*, avsnittet är viktigt för läsaren för att få en överblick av forskningsfältet och för att kunna placera in denna uppsats i sitt sammanhang. Uppsatsen består av två delar av Empirisk analys, avsnitt 5 och 6. De är uppdelade på det sättet för att de båda besvarar två frågeställningar var. Avsnitten presenterar data över forskningsfältet, introducerar och förklarar de multilinjära regressionsmodellerna samt de tillhörande variablerna och motiverar dessa med teori och forskning. Avsnitten presenterar även resultaten från de multilinjära regressionsmodellerna samt resultaten från de diagnostiska testerna. I avsnittet därefter, *Efterhandsanalys*, granskas och analyseras hur antal invånare per vårdcentral har förändrats före och efter vårdvalets införande. I efterhandsanalysen finns även analys och diskussion om optimal fördelning av vårdcentraler. I det sista avsnittet, *Slutsatser*, sammanfattas uppsatsens resultat och analys av dessa. Uppsatsen avslutas med en *Innehållsförteckning*.

2 Bakgrund

I det här kapitlet presenteras den information som rapportförfattaren anser vara nödvändig för läsaren för att förstå forskningsfältet. Informationen leder till bättre förståelse för uppsatsens syfte, analyserna av uppsatsens resultat och uppsatsen i sin helhet.

2.1 Primärvården i Sverige

Primärvården ägs och drivs till största del av landstingen i Sverige. Det var från och med 1990-talet som andelen vårdcentraler som ägs och drivs privat ökade. Under 2000-talet har den privatägda vården fortsatt att öka till följd av att olika vårdvalssystem införts i landstingen. År 2009 beslutade regeringen att införa vårdval i hela primärvården i Sverige, detta skulle gälla från 1 januari 2010.⁶ Från och med 2010 skulle alla landsting i Sverige ha infört ett vårdvalssystem där *lagen om valfrihetssystem* gäller och som leder till att patienterna fritt får välja vilken vårdcentral de vill tillhöra, var de bor ska inte längre spela någon roll.

Primärvården i Sverige fungerar som en första vårdinstans till vårdsystemet för många patienter. Primärvården är den hälso- och sjukvård för patienter som inte kräver sjukhusvård och består av vård- och hälsocentraler som utför hälsokontroller, undersökningar, diagnostisering samt remittering av patienter. Primärvården inkluderar inte akutvård och dess roll är bland annat att avlasta sjukvården och akutmottagningarna.⁷ Socialstyrelsen skriver i rapporten *Om primärvårdens domän och strategier* (2004) om vikten av en välfungerande och utbyggd primärvård. De menar att om primärvården är välfungerande är följden att hela vårdsystemet blir mer effektivt. Primärvården är den instans som fångar upp problemen tidigt och ser till att patienter hänvisas till rätt instans och samordnar vården för dem som behöver vård hos olika vårdgivare.⁸

Kommunerna och landstingen har olika roller och ansvarsområden inom primärvården. Kommunerna har ett direkt ansvar för folkhälsan, ett ansvar som finns inom de flesta politikområdena men skola och barnomsorg pekas ut som de särskilt viktiga sektorerna. Landstingen ansvarar för hälso- och

⁶ Socialstyrelsen, <http://www.socialstyrelsen.se/effektivitet/vardirimligtid/vardval>, 2014

⁷ Socialdepartementet, *Svensk författningssamling; Hälso- och sjukvårdslagen, paragraf 5* (1982:763)

⁸ Socialstyrelsen, *Om primärvårdens domän och strategier- Slutrapport för Socialstyrelsens projekt: Primärvårdens roll för hälso- och sjukvårdens systemeffektivitet*, 2004

sjukvården.⁹ Landstingen finansierar alla vårdcentraler i kommunerna och driver även de vårdcentraler som inte är privata.

I och med att *lagen om valfrihetssystem* tillämpas inom primärvården har marknaden öppnats upp för privata vårdgivare och det ändrar även arbetsmarknaden för dem som arbetar inom vårdsektorn. Att de som arbetar inom vårdsektorn får fler arbetsgivare kan leda till förändringar i lönenivåer, löneutveckling, arbetsförhållanden med mera. En annan förändring som följde efter införandet av LOV är de vårdcentraler som drivs av privata aktörer drivs av vinstintresse. De vårdcentraler som drivs av landstingen behöver däremot inte gå i vinst. Dessa grundläggande skillnader för bolagens verkande på marknaden kan leda till att landstigen har lättare att konkurrera på marknaden då de i stor mån saknar vinstincitament.¹⁰ Fördelen för landstingen är att de har drivit hälso- och sjukvård längre och har ett större förtroende bland befolkningen vilket kan missgynna nyetablerade vårdaktörer. Privata vårdaktörer kan ha ett större skäl att dra ner på kostnader inom vården då det säkrar vinsten, en sådan aktion kan dock leda till försämringar av vårdkvalitén. De områden som rör arbetstagaren kommer dock rådande uppsats inte att behandla, då uppsatsens perspektiv är patientens.

2.2 Primärvårdens etiska riktlinjer

Målen för hälso- och sjukvården i Sverige är en god hälsa och vård på lika villkor för hela befolkningen. Vård ska ges efter behov. Riksdagens beslut från 1997 om planering och prioriteringar i hälso- och sjukvården bygger på tre principer:

1. Människorättsprincipen
2. Behovs- och solidaritetsprincipen
3. Kostnadseffektivitetsprincipen.

Människorättsprincipen handlar om att vård ska ges på lika villkor för hela befolkningen oberoende av personliga egenskaper och funktioner i samhället. *Behovs- och solidaritetsprincipen* är principen om att individen med störst behov av vård ska ges företräde i vården. *Principen om kostnadseffektivitet* beskriver hur hälso- och sjukvården ska bedrivas kostnadseffektivt för att hushålla med de samhällliga resurserna. I lagen framkommer det även att den sista riktlinjen, *principen om kostnadseffektivitet*, ska

⁹ Regeringen, *En förnyad folkhälsopolitik*, Proposition 2007/08:110

¹⁰ Konkurrensverket, *Val av vårdcentral- förutsättningar för kvalitetskonkurrens i vårdvals-systemen*, 2012

underprioriteras av de två förstkommande principerna.¹¹ Det vill säga princip 1 och 2 ska uppfyllas till så låg kostnad som möjligt.

Landstingens uppgift är alltså att fördela vårdgivare inom primärvården på ett sådant sätt att de likvärdigt tillfredsställer vårdbehovet i deras respektive region. Vårdbehovet är möjligt att tolka på olika sätt. Ett av dem är att patienter analyseras som konsumenter på en marknad som möter deras efterfrågan på primärvård. Analyserar landstinget vårdbehovet efter en sådan modell analyserar de efter i vilken utsträckning som patienterna själva önskar kontakt med vården och korrigerar utbudet inom primärvården därefter.

Ett annat sätt är att landstingen planerar vårdutbudet efter hälsoindikatorer och därefter kalkylerar det antagna vårdbehovet i regionen. Hälsoindikatorerna som t.ex. är motionsvanor, sysselsättningsgrad, levnadsförhållanden, demografi och hälsotillstånd avgör prognosen av vårdbehovet inom regionen. Det är därefter vårdgivarnas uppgift att medborgarna uppsöker vårdenheter och får den vård de behöver.

Tidigare forskning visar att högutbildade och höginkomsttagare i högre utsträckning söker sig till vården än lågutbildade och låginkomsttagare.¹² Det står i kontrast till att vården ska ges efter behov då högutbildade och höginkomsttagare är den gruppen med bäst hälsa.¹³ Att låta efterfrågan från patienter styra landstingens utbud av vård kan därför bli problematiskt med de riksomfattande övergripande målen om att vård ska ges efter behov och vara jämnt fördelad. Detta är något som myndigheter som Socialstyrelsen och Vårdanalys redan har uppmärksammat. Den här uppsatsen granskar därmed fördelningen av vårdcentraler inom primärvården efter hälsoindikatorer för att granska om landstingen lever upp till målet om jämnt fördelade resurser samt vård efter behov.

2.3 Lagen om valfrihetssystem (LOV)

Lagen om valfrihetssystem (LOV:2008:962) omfattar den enskilde invånarens rätt att fritt välja vårdgivare som landstinget har godkänt och tecknat kontrakt med. Principerna för valfrihetssystem är att myndigheten, som i det här fallet är landstinget, ska behandla vårdgivare på ett likvärdigt sätt, oavsett om de är av egen- eller privatregi.¹⁴

¹¹ Socialdepartementet, *Paragraf 2, Hälso- och sjukvårdslagen* (1982:763)

¹² Folland, *Economics of health and health care*, 2010

¹³ Agerholm J m.fl., *Socioeconomic differences in healthcare utilization, with and without adjustment for need: An example from Stockholm, Sweden*, 2013

¹⁴ Socialstyrelsen, *Lagen om valfrihetssystem* (LOV:2008:962)

Det landsting som var först ut att införa LOV inom primärvården var Hallands län som införde det år 2007. Året efter, år 2008, införde Västmanlands län och Stockholms län valfrihetssystem inom primärvården. År 2010 bestämde regeringen att alla landsting i landet måste införa ett valfrihetssystem. Från och med år 2010 fick alltså inget landsting gynna primärvård driven i egenregi eller utestänga privata aktörer från att etablera vårdcentraler på marknaden för primärvård.

Anledningen till att regeringen införde LOV inom primärvården var på grund av argumentet att högre konkurrens av vårdcentraler skulle sänka dess kostnader samt effektivisera vårdproduktionen. Det skulle även öka tillgängligheten på vårdcentraler, vilket de menade, direkt skulle gynna patienterna.¹⁵

2.4 Omreglering av marknaden

I Sverige har det funnits en tradition av att välfärdstjänster- och varor ägs och drivs av staten, landstingen eller av kommunerna. Sedan 90-talet har den centralstyrda planeringen av marknaden förändrats och olika delar av välfärdsmarknaden har öppnats upp för fri konkurrens, t.ex. skola, vård och omsorg.

Inom primärvården sattes ett pris på vården av landstingen och därefter reglerades själva efterfrågan av vård efter till exempel köer. Idag kan de privata aktörerna inom primärvården själva sätta priset på sina tjänster. Det speciella med tjänsterna som produceras inom primärvården är att de styrs av de tre etiska riktlinjerna vilka inte får åsidosättas av vinstintresse. Orsaken till att primärvården har fler styrningsincitament är att dess varor och tjänster inte kan likställas med varor inom till exempel detaljhandeln. Välfärdstjänster och -varor är grundläggande för den svenska demokratin på så sätt att skolplikt finns inom grundskolan och är därför inte möjligt att välja bort. Det finns däremot möjligheter för individer att välja bort varor och tjänster inom detaljhandeln.

Välfärdstjänster och -varor är i vissa fall omöjliga för individen att välja bort. I många fall är det inte heller eftersträvansvärt på grund av bland annat de positiva externa effekter som medföljer konsumtion av dessa varor. Det är därför ofta inte eftersträvansvärt för varken individen eller för samhället att konsumtion av dessa varor och tjänster blir bortvalda. På grund av vikten av dessa varor och tjänster i samhället och för enskilda individer, krävs kontinuerlig granskning av förändringarna på dessa marknader.

¹⁵ Socialstyrelsen, *Lagen om valfrihetssystem* (LOV:2008:962)

2.5 Finansiering av vårdcentraler

I det svenska sjukvårdssystemet finansieras vårdcentraler inom primärvården av det landsting som vårdcentralen befinner sig i. Ingen skillnad i finansieringen görs oavsett ifall de drivs av landstinget eller av en privat aktör. Vårdcentralerna erhålls en grundpeng som baseras på de individer som är listade på vårdcentralen. Med vårdvalens införande ändrades listningsmöjligheten av vårdcentraler, senast från och med år 2010 är det individens val att välja vårdcentral.¹⁶ Hur grundpengens storlek bestäms skiljer sig mellan landstingen. Idag finns det tre faktorer som landstingen utgår ifrån när de bestämmer storleken på grundpengen. De faktorer som ska mäta den preliminära verksamhetskostnaden för respektive vårdcentral och därmed det vårdbehov som landstingen beräknar att vårdcentralen möter bland de listade patienterna, är:

- Ålder
- Adjusted Clinical Groups (ACG)
- Care Need Index (CNI)

Faktorn ålder väljs för att ålder samverkar med vårdbehovet i patientgruppen, olika åldersgrupper kräver olika krävande vårdinsatser. CNI är ett mått som är framtaget och utvecklat vid Allmänmedicin Stockholm (AmS) av den svenske professorn Jan Sundqvist. Måttet inkluderar sju socioekonomiska förhållanden som mäter vårdbehovet, dessa sju faktorer är:¹⁷

- Ensamboende äldre än 65 år
- Utlandsfödda (Icke EU- land i Syd- och Östeuropa, Asien, Afrika och Latinamerika)
- Arbetslösa eller i åtgärd 16 - 64 år
- Ensamstående med barn
- Person 1 år eller äldre som flyttat in i området senaste året
- Lågutbildade 25 - 64 år
- Barn yngre än 5 år

De sju olika faktorerna viktas på olika sätt i mätandet av hur vårdtung patientgruppen är. Uppgifter om CNI tas fram av Statistiska Centralbyrån för varje grupp individer som är listade vid en vårdcentral.¹⁸

¹⁶ Socialstyrelsen, *Lagen om valfrihetsystem* (LOV:2008:962)

¹⁷ Socialstyrelsen, *Om primärvårdens domän och strategier- slutrapport för Socialstyrelsens projekt: Primärvårdens roll för hälso- och sjukvårdens systemeffektivitet*, 2004

¹⁸ Statistiska Centralbyrån, *Care Need Index, CNI - ett socioekonomiskt behovsindex*, 2010

ACG är ett mått som är utvecklat av professor Barbara Starfield vid Johns Hopkins School of Public Health and School of Medicine vars syfte är att värdera vårdtyngden bland de listade patienterna.¹⁹ Måttet består av verktyget Aggregated Diagnosis Groups (ADG) som består av fem kliniska faktorer som speglar resursbehovet:²⁰

- Varaktighet (akut, återkommande eller kroniskt tillstånd)
- Svårighetsgrad
- Diagnossättningens säkerhet (specifik diagnos eller symptom)
- Sjukdomsorsak
- Behov av specialistvård

ACG- måttet består av två huvudkomponenter, gruppering av patienter i olika sjukdomsgrupper samt relativa kostnadsvikter för varje sådan grupp. ACG utvecklades för att det upptäcktes att den sammantagna sjukdomsbilden hos individer ger en bättre analys av vilka vårdresurser som krävs. Patientgruppen delas upp efter det antal diagnoser patienterna har. ACG är därmed ett verktyg för att sammanställa multisjuka patienters resursbehov.

Landstingen kan fritt välja hur de bestämmer storleken på grundpengen. Idag utgår alla landsting från minst en av de tre presenterade faktorerna. Utöver grundpengen erhåller vårdcentralerna i vissa landsting även ersättning för varje enskilt patientbesök och i vissa landsting erhåller vårdcentraler som är placerade på glesbygden en särskild glesbygdsersättning. Hur en vårdcentral finansieras beror alltså på i vilket landsting den är etablerad.²¹

¹⁹ Socialstyrelsen, *Om primärvårdens domän och strategier- slutrapport för Socialstyrelsens projekt: Primärvårdens roll för hälso- och sjukvårdens systemeffektivitet*, 2004, sid 68

²⁰ Västra Götalandsregionen, *ACG i Västra Götaland*, 2011

²¹ Konkurrensverket, *Val av vårdcentral*, 2012, sid 64

3 Teoretiska utgångspunkter

Uppsatsen utgår från ett antal olika teorier och studier. Dessa kan delas in i två olika fält, studier om hälsosamband och teorier om marknadsmisslyckanden. Studierna om hälsosambanden förklarar modellernas uppbyggnad såsom de valda variablerna. Utifrån dessa studier och tidigare forskning analyseras och diskuteras sedan resultaten från de multilinjära regressionsmodellerna.

Teorierna om marknadsmisslyckanden används i diskussionen om införandet av vårdvalssystemen samt i analysen av resultaten från de multilinjära regressionsmodellerna.

3.1 Hälsosamband

Sherman Folland, Allen C. Goodman och Miron Stano skriver i *The Economics of Health and Health Care* (2010) om hur bland annat socioekonomisk status, så som utbildning och inkomst, påverkar individers hälsa och vårdkonsumtion. De menar att utbildningen påverkar en individs benägenhet att uppsöka vård samt hur högt en individ prioriterar sin hälsostatus. Det visar sig genom att högutbildade ser motiv i att bibehålla god hälsa, jämfört med låg- eller outbildade, då de har långsiktiga uppsatta mål, som för att nås kräver en god hälsa. Andra förklaringar till varför högutbildade konsumerar mer vård och har bättre hälsa är att de i högre utsträckning motionerar, äter nyttigt, konsumerar mindre alkohol och tobak, samt tar färre säkerhetsrisker genom att till exempel använda cykelhjälm och säkerhetsbälte. Detta kan också förklaras med att högutbildade har högre inkomst och därmed förlorar mer på en sjukdag än vad den hade gjort om inkomsten var högre.

Det finns även teorier om att inkomstskillnader i samhällen har en påverkan på hälsan. Forskarna Richard Wilkinson och Kate Pickett skriver i *Jämlikhetsanden* (2009) att ökade inkomstskillnader har en negativ effekt på hälsonivåerna i ett samhälle. De svenska forskarna Bergh, Nilsson och Walderström skriver även om detta samband i *Blir vi sjuka av inkomstskillnader? En introduktion till sambandet mellan inkomst, ojämlikhet och hälsa* (2012).

Wilkinson och Pickett driver tesen att inkomsternas fördelning i rikare länder spelar större roll för individers hälsa än själva inkomsternas nivå. De menar att inkomstskillnaderna gör oss sjuka²². Bergh, Nilsson och Walderström menar inkomstspridning är positiv till en viss grad då spridning i avkastning

²² Wilkinson, Pickett, *Jämlikhetsanden*, 2009

ger individer drivkrafter för att utbilda sig vilket i sin tur är positivt för såväl individen och för samhället i stort. Författarna menar dock att när inkomstspridningen blir för stor har de negativa effekter på hälsan. De menar att sambandet mellan inkomst- ojämlikhet och hälsa skiljer sig mellan låg- och höginkomsttagare. Hälsovinsten av ökad inkomst på 100 kronor för en höginkomsttagare är generellt mindre än hälsovinsten för en låginkomsttagare. Författarna menar därför att detta icke-linjära samband mellan inkomst och hälsa skapar en korrelation mellan inkomstspridning och hälsa.²³

3.2 Marknadsmislyckanden

Det finns ett antal mekanismer som leder till att den fria marknaden inte skapar en optimal resursanvändning i samhället. Marknadsmislyckanden kan uppkomma på olika typer av marknader. Största risken är på de marknader där kollektiva varor, asymmetrisk information, karteller, monopol eller externa effekter förekommer. Marknaden för primärvård är en marknad där alla de tidigare typexemplen förekommer, förutom möjligtvis karteller. Landstinget har haft ett historiskt monopol över marknaden, som dock inte längre existerar, men risken finns att det fortfarande finns monopolliknande maktövertag på marknaden. Primärvården är en marknad för kollektiva varor, då varorna och tjänsterna finansieras av landstingen. På denna marknad förekommer asymmetrisk information samt externa effekter så som att det är positivt för andra om en individ konsumerar primär vård till exempel vaccin. När det uppkommer positiva eller negativa externa effekter betyder det att individens marginalnytta av konsumtionen inte motsvarar samhällets. Individens konsumtionsnivå riskerar då att bli mindre än vad som hade varit samhällsnyttigt optimalt.

Det förekommer alltså vissa mekanismer på olika typer av marknader som försvårar för att fri etablering på marknaden är optimal. De särskilda mekanismer som skadar den fria konkurrensen på marknaden för primärvård är:

- Svårigheter att verifiera själva produkten.
- Asymmetrisk information.
- Etableringshinder på marknaden.
- Monopoliserad konkurrens.
- Små expanderingsmöjligheter på marknaden.
- Svårigheter att minska kostnader utan att försämra kvaliteten.

²³ Bergh, Nilsson, Walderström, *Blir vi sjuka av inkomstskillnader?*, 2012

De mekanismer som är direkt negativa för den nyetablerade privata aktören är svårigheter i att verifiera själva produkten, etableringshinder, monopoliserad konkurrens, små expanderingsmöjligheter samt svårigheter att sänka kostnaderna. Den privata aktören etablerar sig på grund av vinstincitament och ifall det finns svårigheter i att verifiera dess produkt eller tjänst i förhållande till andra aktörer blir det det svårare för vårdgivaren att utmärka sig på marknaden. Varför skulle en kund välja just denna vårdgivare när en annan erbjuder en exakt likadan vara? Etableringshindren på marknaden gör det kostsamt att etablera, de hinder som finns är bland andra att landstingen måste godkänna alla nya aktörer innan de får etablera. Att marknaden inte är ny utan att landstingen redan har bedrivit primärvård på marknaden gör att landstinget har en monopolställning på marknaden i förhållandet till en ny privat aktör. Det innebär att landstingen kan ha en fördel i att de redan tidigare har vunnit anseende och fått en stabil kundgrupp. Trots att Konkurrensverket (2012) kom fram till att de flesta i Sverige är positiva till att det nu finns valmöjligheter i att välja vårdcentral behöver inte det betyda att kunderna verkligen är villiga att i praktiken byta vårdcentral. Att det även finns risk för att det finns små expanderingsmöjligheter på marknaden för primärvård försvårar för etableringsmöjligheterna. Så länge inte befolkningens efterfrågan och/eller behov av vård är detsamma som tidigare krävs det av en nyetablerad vårdgivare att locka över andras kunder till sig, vilket i längden kan leda till att redan etablerade tvingas att lägga ner eller minska sin personalstyrka eller dylikt.

Ett annat problem som uppkommer på en prisreglerad marknad, så som primärvården till vis del är, är att när vårdgivarna inte kan konkurrera om priset läggs det större vikt på konkurrens om bland annat verifieringen av varan och tjänsten. Primärvårdskunder betalar mindre för tjänsten än vad den på en marknad utan reglering hade kostat. Det reglerade priset är därmed lägre än vad priset hade varit på en marknad för fri konkurrens. Detta leder i sin tur att köer eller andra typer av avvísningar av patienter uppkommer, då efterfrågan är större än utbudet vid ett reglerat pris som är lägre än jämviktspriset.

Dessa mekanismer försvårar för privata aktörer att etablera sig på marknaden. Problematiken med asymmetrisk information, i det här fallet, berör framförallt patienten. Det finns därför svårigheter i att se primärvården som optimal för konkurrensutsättning både för de privata företagen och för samhället i det större perspektivet.

3.2.1 Asymmetrisk information

The New Palgrave Dictionary of Economics (2009) av Durlauf och Blume är en av många källor som tar upp och diskuterar fenomenet med asymmetrisk information. Asymmetrisk information existerar på en marknad när den ena av två, eller fler parter, har mer information om varan eller tjänsten än den andra

parten. Det är antingen den som säljer eller den som köper varan eller tjänsten. När asymmetrisk information förekommer på en marknad skadar det den fria konkurrensen då fri konkurrens kräver symmetrisk information för att ingen av aktörerna ska få en fördel.

Asymmetrisk information förekommer inom de flesta av sektorerna inom välfärden. Inom primärvården förekommer det till exempel i formen av att vårdgivaren har mer information om patientens sjukdomar och hur de botas. Patienten själv har inte samma möjlighet att diagnostisera sig själv eller veta vilken behandling som är bäst. Det är även svårt för patienten att jämföra olika vårdgivare då varje vårdtillfälle är unikt.

3.2.2 Etablering av vårdcentraler

Ett av de mål som låg till grund för införandet av vårdvalsreformen var att öka tillgängligheten på vårdcentraler. Uppsatsens granskning koncentrerar sig därför på kartläggning av ökningen av antal vårdcentraler. För att problematisera den optimala nyttan av ett ökat antal vårdcentraler behövs teorier om optimal tillgänglighet som kan stå i kontrast till reformens mål och uppsatsens modeller. Primärvården är en marknad med få möjligheter till expansion. Med det menas att det är svårt att verifiera varor och tjänster inom primärvården. Det utbud av mediciner som finns är det som finns på marknaden och de metoder som vårdgivare använder för att bota och lindra sjukdomar är svåra att förändra på kort sikt. Primärvården har mer eller mindre reglerade priser, de landstingsdrivna vårdcentralerna har samma prisnivåer inom samma landsting, mellan landstingen skiljer sig priserna på ett patientbesök något.²⁴ De privata vårdcentralerna får fritt sätta priset på ett patientbesök. Dessa ligger i huvudsak över de priser som finns inom landstinget.

Etableras nya aktörer på marknaden riskerar de att stjäla marknadsandelar av redan etablerade vårdgivare och nyetablerandet riskerar att bli ineffektivt och leda till ökade kostnader för samhället.

3.2.2.1 Hotelling

Harold Hotelling modell om spatial konkurrens studerar hur aktörer agerar på en och samma marknad. Enligt Hotelling etablerar sig nya företag nära ett redan etablerat för att konkurrera om dess marknadsandelar. Det kan riskera att vårdcentraler kommer att etableras i kluster. Etableras vårdcentraler i kluster istället för i en jämfördelning efter var patienter bor sjunker netto nyttan då fler

²⁴ Priset som patienten får betala ligger mellan 100-300 kronor för ett patientbesök på en vårdcentral.

behöver åka längre för att besöka en vårdcentral. Hotellings teorier om hur nyetableringar görs på en marknad riskerar att strida mot vad som är samhällsmässigt optimalt.²⁵

Till grund för Hotellings teorier ligger en marknad där prisreglering förekommer och aktörerna etablerar sig på en ”tom strand” där ingen har ett övertag genom att de redan känner marknaden eller liknande. I Hotellings modell måste alla kunder köpa varan. Hotellings modell går att applicera någorlunda på primärvården. Det som liknar modellen är att prisreglering förekommer, priset på att uppsöka en vårdcentral skiljer sig marginellt. Det som gör att verklighetens primärvård skiljer sig från Hotellings marknad är att alla konsumenter inte behöver konsumera vård och att alla aktörer inte etablerar sig samtidigt på marknaden. De redan etablerade landstingsdrivna vårdcentralerna har ett försprång mot de nyetablerade, oftast privata, vårdcentralerna som inte hunnit få en kundkrets eller ett gott anseende. En annan faktor som är viktig för primärvården är markhyror för vårdcentraler, det är en kostnad som inte ryms i Hotellings modell. Det är till exempel dyrare att etablera sig i Stockholms innerstad än på glesbygden, men å andra sidan är det dyrare att frakta mediciner och annan utrustning till glesbygden. I Stockholms innerstad finns det fler potentiella kunder än på glesbygden där hyrorna är lägre. Det finns alltså många faktorer som en aktör på primärvården måste ta hänsyn till i planeringen av en nyetablering.

Från Hotellings teorier går att uttolka att införandet av LOV i primärvården riskerar att leda det till att hur nyetableringar görs på primärvårdsmarknaden kan strida mot hälso- och sjukvårdens etiska riktlinjer.

²⁵ Hotelling, *Stability in competition*, 1929

4 Tidigare studier

Det finns en stor mängd tidigare forskning som inriktar sig på hälso- och sjukvård, både internationell och i Sverige. Fokus i det här avsnittet ligger enbart på Sverige då marknaden för primärvård inte helt och hållet är jämförbar med andra länders då sjukförsäkringar och tradition skiljer sig. Urvalet av rapporterna i det är kapitlet har även en tidsmässig förankring då de senaste rapporterna presenteras. Det finns även en hel del forskning som granskar ett särskilt landsting, för uppsatsen var det dock mer intressant att ta med den del av forskningen som täcker hela Sverige. De flesta av rapporterna här granskar hela Sverige, med ett undantag en rapport utgiven av Karolinska institutet som granskar enbart Stockholms läns landsting.

Riksrevisionens granskning av vårdvalet *Primärvårdens styrning- efter behov eller efterfrågan?* (2014:22) utgår från målet för all hälso- och sjukvård i Sverige, nämligen god hälsa och vård på lika villkor för hela befolkningen samt de tre principer som ska styra vården: Människovärdesprincipen, Behovs- och solidaritetsprincipen och Kostnadseffektivitetsprincipen. Resultaten av granskningen är att det har blivit svårare för primärvården att upprätthålla vårdens etiska principer samt att vårdkostnaderna har ökat. Riksrevisionen har även funnit att skillnaderna mellan landstingen inte har minskat och att vårdkrävande patienter har missgynnats. Rapporten presenterar även att de positiva resultaten av reformerna i form av förbättrade möjligheter till vårdkontakt, fler vårdcentraler och ökade besöksfrekvenser i högre utsträckning har kommit patienter med lägre vårdbehov och högre socioekonomisk status till del. De sjukaste patienterna gör färre läkarbesök efter vårdvalets införande och patientgruppen med lätta och lindriga symtom gör fler besök. Riksrevisionen understryker även den målkonflikt som skapades när vårdvalsreformen infördes, de menar att före vårdvalsreformens införande fattade vårdpersonalen beslut utefter de etiska riktlinjerna och patienternas individuella behov. Idag, efter reformens införande, fattas beslut om resursprioriteringar i primärvården i större utsträckning i enlighet med patienternas efterfrågan.

I rapporten *Fem år med husläkarsystemet inom Vårdval Stockholm* (Karolinska Institutet, Stockholms läns landsting, 2013) granskas vårdvalsmodellen i Stockholms län. Rapporten fokuserar på utvecklingen av kostnader, prestationer, patientnöjdhet och produktivitet. Granskas görs även nyetableringar, konkurrensförhållanden, listningsmönster samt konsekvenser för andra vårdformer. Rapporten avslutas med att granska skillnader mellan socioekonomiska grupper och områden.

Konkurrensverket har haft i uppdrag av regeringen att granska vårdvalssystemen i Sveriges samtliga landsting. I rapporten *Att skapa likvärdiga villkor - Landstingens ekonomiska redovisning av sina vårdcentraler i vårdvalssystemet* (2012) granskas ifall landstingen har en transparent redovisning av kostnader och intäkter för primärvården i egenregi. Konkurrensverket granskar om landstingen ger likvärdiga förutsättningar för privat- och egenregiverksamhet. I rapporten förekommer rekommendationer för hur landstingen kan förbättra sin styrning och redovisning. Verkets slutsats av granskningen är att verksamheten i egenregi kan gå i förlust då eventuell förlust avskrivs av landstingen vid årssluten. Det kan ses som en indirekt subventionering till egenregin, då detta inte görs för de privata verksamheterna. Egenregin har dock ett ”sistahandsansvar” och det kan vara anledningen till varför landstingen tillåter att egenregin kan gå i förlust. Landstingen ger dock inga direkta subventioner till egenregiverksamheten inom vårdvalet. Rapporten baseras i huvudsak på intervjuer med representanter från samtliga landsting.

En ytterligare rapport av konkurrensverket från 2012 är *Val av vårdcentral - förutsättningar för kvalitetskonkurrens i vårdvalssystemen*. Rapporten är en grundläggande kartläggning av konkurrensmöjligheterna mellan den privata- och egenregiverksamheten som grundar sig i konsumentundersökningar och statistik över de olika landstingens vårdcentraler m.m. Rapportens koncentreringsområde ligger vid antal vårdcentraler före och efter införandet av vårdvalssystemen samt granskning av inträdes hinder för nyetableringar. Konkurrensverkets slutsats är att vårdkunderna har tillräcklig information om vårdvalet men att landstingen bör utveckla uppföljningen av vårdvalet med t.ex. statistik och bli bättre på att redovisa egenregins resultat för varje vårdcentral.

Socialstyrelsens rapport *Valfrihetssystem ur ett befolknings- och patientperspektiv* (2012) granskar hur vårdvalssystemen har påverkat patienterna ur ett jämlikhetssystem. Deras slutsats är att vården och omsorgen inte var jämlik före vårdvalet men att vårdvalsreformen inte heller leder till jämlika förhållanden inom vården. De menar att vissa grupper gynnas av vården. Det finns nämligen skillnader i hur individer behandlas, som har samband med utbildningsnivå, socioekonomisk bakgrund, kön, varifrån individen kommer och bor m.m. Rapportförfattarna understryker framförallt att personer med nedsatt autonomi riskerar att missgynnas av vårdsystemen, då de har svårare att ta till sig information om systemet och om omval av vårdgivare.

Socialstyrelsen har även ytterligare rapporter som granskat primärvården och vårdvalssystemen på olika sätt, bland annat rapporten *Om primärvårdens domän och strategier - Slutrapport för Socialstyrelsens projekt: Primärvårdens roll för hälso- och sjukvårdens systemeffektivitet* (2004).

Myndigheten för vårdanalys har gett ut tre viktiga rapporter som granskar vårdvalssystemen. Dessa är *Vem har vårdvalet gynnat? En jämförande studie mellan tre landsting före och efter vårdvalets införande i primärvården* (2013), *Vem vill veta vad för att välja? – Om vilken information olika grupper av personer vill ha för att välja vårdcentral* (2014) samt *Låt den rätte komma in – Hur har tillgängligheten påverkats av apoteksomregleringen, vårdvalet samt vårdgarantin och Kömiljarden?* (2014). Myndigheten för vårdanalys granskar i sina rapporter om vårdreformen står i kontrast till hälso- och sjukvårdens rättvisepprinciper. I rapporten från 2013 granskar de bland annat hur det skiljer sig mellan vårdbehövande grupper och övriga befolkningen i olika anseenden, bland annat den patientupplevda tillgängligheten på vård, primärvårdskonsumtion och listning på privata och offentliga vårdcentraler. Myndigheten granskar även hur samtliga landsting aktivt arbetar med dessa frågor. I rapporten *Vem vill veta vad för att välja?* Granskas bland annat vilken information olika grupper söker i val av vårdgivare. Resultaten visar bland annat att olika grupper söker i olika utsträckning, till exempel söker kvinnor, äldre och högutbildade oftare efter mer information än män, medelålders och lågutbildade. I den senaste rapporten granskar Myndigheten för vårdanalys de tre reformerna som införts för att på olika sätt syfta till att förbättra tillgängligheten på hälso- och sjukvård, omregleringen av apoteksmarknaden, vårdvalssystemen och vårdgarantin. Dessa granskas och följs upp från ett patient- och medborgarperspektiv.

5 Empirisk analys – del ett

I det här avsnittet besvaras fråga 1 och fråga 2:

1. Hur har antal vårdcentraler per kommuninvånare förändrats före och efter vårdvalets införande?
2. Hur har de oberoende variabelernas effekter på koncentrationen av vårdcentraler förändrats efter vårdvalsreformen?

Syftet med avsnittet är att med multilinjära regressionsmodeller granska hur och om vårdvalsreformen har förändrat koncentrationen av vårdcentraler i kommunerna och om de oberoende variabelernas effekt på den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare* har förändrats.

5.1 Multilinjär regressionsmodell

Granskningen av koncentrationen av vårdcentraler i kommunerna, alltså *antal vårdcentraler per kommuninvånare*, grundar sig på två multilinjära regressionsmodeller. Modell (1) *före vårdval* och Modell (2) *efter vårdval*.

Modell (1) *före vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{GINI} + \beta_4 \text{Ekobi} + \beta_5 \text{Andelkvinnor} + \beta_6 \text{Andelgiftamän} + \beta_7 \text{Befolkningstäthet} + \beta_8 \text{Ohälsotal} + \varepsilon$$

Modell (2) *efter vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{GINI} + \beta_4 \text{Ekobi} + \beta_5 \text{Andelkvinnor} + \beta_6 \text{Andelgiftamän} + \beta_7 \text{Befolkningstäthet} + \beta_8 \text{Ohälsotal} + \varepsilon$$

Modell (1) *a* granskar den beroende variabel som uppger antal vårdcentraler per kommuninvånare för tidpunkten innan vårdvalssystemet infördes i regionen. Kommuninvånarantalet är hämtat från år 2007 och antal vårdcentraler är oftast från år 2007. I vissa fall är antal vårdcentraler från en kommun från år 2008 eller 2009. Det beror på att åren då landstingen införde vårdvalet skiljer sig åt.

Modell (2) *a* granskar den beroende variabel som uppger antal vårdcentraler per kommuninvånare för det senaste året efter att vårdvalssystemen i landstingen införts. Data över kommuninvånarantal är från år 2013 och data över antal vårdcentraler per kommun är från 2014.

Uppsatsens fokus ligger på hur riktningskoefficienterna för de oberoende variablerna *medelinkomst* och *medelålder* har förändrats före och efter införandet av vårdvalsreformen. Riktningskoefficienten β_1^{07} är den effekt som *medelinkomsten* har på den oberoende variabeln före införandet av vårdvalsreformen och β_1^{14} är effekten som *medelinkomsten* har efter införandet av reformen. Dess förändrade effekt kan således vara på tre olika sätt:

1. $\beta_1^{07} > \beta_1^{14}$
2. $\beta_1^{07} < \beta_1^{14}$
3. $\beta_1^{07} - \beta_1^{14} = 0$

Punkt ett visar på en minskad effekt av variabeln efter införandet av vårdvalsreformen. Det skulle betyda att inkomstnivån i kommuner år 2014 har en mindre påverkan på koncentrationen av vårdcentralerna än vad *medelinkomstnivån* hade före reformen. Punkt två visar på en tilltagande effekt av variabeln som skulle leda till att *medelinkomsten* har en större effekt på koncentrationen av vårdcentraler än vad den hade före vårdvalsreformens införande. Punkt tre påvisar slutligen en oförändrad riktningskoefficient, det betyder att effekten av inkomstnivåerna i kommunerna är den samma före och efter vårdvalsreformen.

De andra två riktningskoefficienterna som är av intresse är β_2^{07} och β_2^{14} . Dessa anger effekten av den oberoende variabeln *medelålder*. Dess förändrade effekter kan vara av samma tre kategorier som för *medelinkomstens* riktningskoefficient. Resultaten presenteras i avsnitt 5.4.

Uppsatsens intresse är alltså att granska om förklaringsvariablerna har olika påverkan på den beroende variabeln före och efter vårdvalens införande. De två förklaringsvariablerna *medelinkomst* och *medelålder* är de två som lyfts fram med störst intresse. Bakgrunden till detta är att dessa två faktorer lyfts fram som viktiga i när vårdbehov och hälsa mäts. Uppsatsens intresse är även att granska om effekterna skiljer sig åt mellan de olika finansieringssätten. Om effekterna skiljer dem emellan granskas i avsnitt 6.

Regressionsmodellen är konstruerad för att mäta det väntade vårdbehovet i kommunerna. Kommuner med till exempel högre *medelinkomst* kan vänta sig ett lägre vårdbehov än kommuner med lägre *medelinkomst*. Modellen antar att landstingen redan har förberett kommunerna på denna effekt och att det därför är fler vårdcentraler per kommuninvånare i kommuner med lägre *medelinkomst*. De två modellerna är utformade för att jämföra förändringen mellan åren.

Riktningskoefficienterna β verkar för att informera vad för effekt den oberoende variabeln har på den beroende variabeln. Modellerna innehåller även feltermen ε samt konstanten α .

Modellernas utformning samt valda variabler motiveras från teorier och tidigare forskning om samband mellan vårdbehov och population. Socialstyrelsen har bland annat signalerat att vårdvalssystemens konsekvenser kan bli att utbudet av primärvård skiljer sig mellan områden efter socioekonomisk standard. Om Socialstyrelsens analys av vårdvalet går att läsa i bland annat *Valfrihetssystem ur ett befolknings- och patientperspektiv* (2012). Se även *Kapitel 4 Tidigare studier*. De oberoende variablerna medelinkomst och ekonomiskt bidrag är inkluderade i modellen för att granska om Socialstyrelsens analys kan bekräftas i empirin av uppsatsens multilinjära regressionsmodeller.

Mått på socioekonomisk standard är även vald efter hälsoteorier om vilka samhälleliga faktorer som ökar sannolikheten för ohälsa i populationen.

Modellerna är utformade på det sättet så att de ska fånga upp idén om hur det centralstyrda systemet planerar primärvården i Sverige och därmed var vårdcentraler etableras. De oberoende variablerna är valda efter deras hypotetiska förmåga att mäta det som landstingen menar att de planerar efterfrågan på vårdgivare efter. Modellerna är uppbyggda på ett sådant sätt så att det mäter om det har skett en förändring av dess oberoende variablers effekt på antal vårdcentraler per invånare mellan de två åren som är placerade före och efter vårdvalsreformens införande. Jag har valt oberoende variabler efter hur landstingen menar att de planerar behovet av vårdcentraler efter, alltså efter de etiska riktlinjerna.

5.2 Variabler

I det här avsnittet presenteras de variabler som Modell (1)a och Modell (2)a består av. Avsnittet börjar med att presentera modellernas beroende variabel för att sedan presentera de oberoende variablerna.

5.2.1 Antal vårdcentraler per kommuninvånare (beroende variabel)

Antal vårdcentraler per kommuninvånare är den beroende variabel som Modell (1)a *före vårdval* och Modell (2)a *efter vårdval* granskar. Den finns i två variationer. Modell (1)a *före vårdval* granskar

förändringen i antal vårdcentraler före vårdvalets införande²⁶ dividerat med antal kommuninvånare år 2007. Modell (2)a *efter vårdval* granskar antal vårdcentraler år 2014 dividerat med antal kommuninvånare år 2013. Antal vårdcentraler är dividerat med kommuninvånare, och inte det omvända, för att en ökning av variabeln ska vara positiv för kommunen, alltså leda till högre koncentration av vårdcentraler. Variabeln är sedan multiplicerad med 100 000 för att koefficienterna till de oberoende variablerna inte ska få för många decimaler och därmed bli lättare att tolka.

Data över kommuninvånarantal år 2007 och 2013 är hämtad från Statistiska centralbyrån.

Kommuninvånarantalet för Modell (1)a *före vårdval* är baserad på data från år 2007. Kommuninvånarstatistik för Modell (2)a *efter vårdval* är hämtad från år 2013.

De historiska uppgifterna om antal vårdcentraler per kommun före vårdvalen är hämtad från respektive landsting. Varje landsting kontaktades i ett tidigt skede i uppsatsarbetet och de flesta, se Tabell 6 *Landstingens finansieringsgrunder* och Tabell 7 *Antal observationer*, lämnade data över antal vårdcentraler som fanns i deras respektive kommuner. Statistik över antal vårdcentraler per kommun efter vårdvalens införande i landstingen är hämtad från www.omvard.se. Omvård är en hemsida som samlar och jämför offentlig statistik kring vårdgivare. Den var från början finansierad av Svenskt Näringsliv som även varit med och bestämt funktionaliteten på sidan. Sedan första januari 2013 är Omvård självfinansierade av intäkter från analyser från sidans data som säljs till myndigheter och vårdorganisationer.²⁷

5.2.2 Förklaringsvariabler (oberoende variabler)

De två multilinjära regressionsmodellerna Modell (1)a och Modell (2)a består av ett antal oberoende variabler vars syfte är att förklara förändringen i beroende variabeln. Förklaringsvariablerna är både av demografisk- och socioekonomisk karaktär men även hälsovariabler vars syfte är att mäta omfånget av hälsokapitalet i populationen.

- Medelinkomst

Den oberoende variabeln *medelinkomst* mäter medelinkomsten för respektive kommun i Sverige. Medelinkomsten är medeltalet av den sammanräknade förvärvsinkomsten per kommun för kvinnor och

²⁶ Vissa landsting uppgav antal vårdcentraler i varje kommun år 2007, andra landsting uppgav året innan de införde vårdvalet. Dessa år kunde vara år 2008 eller 2009. Samtlig data visar antal vårdcentraler före respektive landsting införde ett vårdvalssystem i kommunerna.

²⁷ www.omvard.se hämtad: 04.11.2014

män år 2007 respektive prognos från 2012 för år 2013. Populationen består av personer som är 20 år och äldre och som har varit folkbokförda i Sverige den 31 december för respektive år. Sammanräknad förvärvsinkomst står för inkomst av tjänst samt inkomst av näringsverksamhet. I den sammanräknade förvärvsinkomsten ingår även inkomst från pension, sjukpenning och andra ersättningar från försäkringskassan som är skattepliktiga. Medelinkomsten ges i antal kronor.

Datan över medelinkomsten som används för Modell (2)a *efter vårdval* är reglerad efter en given inflationsnivå på 10,5 procent. Det är årsmedlet av det harmoniserade prisindexet från början av 2007 till och med november 2014 och är hämtat från Statistiska centralbyrån. Datan för variabeln är dividerad på 100 000 för att inte få för många nollor efter decimalen i resultaten. Datan över medelinkomsten för år 2013 är prognosen från 2012, då det var senaste tillgängliga data som var uppdelad på kommun.

Variabeln är vald för att bland annat Folkhälsomyndigheten påpekar ett samband mellan ekonomiska villkor och hälsa. De menar att inkomstnivåer och ekonomiska tillgångar är bland de mest betydelsefulla faktorerna för individers hälsa. Enligt myndigheten finns det olika anledningar till detta samband, bland annat på grund av att inkomstnivån är ett mått på social position i samhället och leder till en plats i den sociala hierarkin som påverkar individers hälsa. En annan anledning är att ekonomiska resurser går att omvandla till andra resurser som möjliggör för individer att kontrollera och medvetet styra sina livsvillkor.²⁸

Högre utbildning leder till högre hälsokapital och högre utbildning korrelerar med inkomsten²⁹. Det hade varit möjligt att även inkludera utbildningsnivå som oberoende variabel men i modellerna är medelinkomst vald, då den finns för båda årtalen och för alla enheter. En inkludering av båda variablerna är inte möjlig på grund av korrelationen mellan dem.

- Medelålder

Medelåldern är den genomsnittliga medelåldern med en decimal i respektive kommun för år 2007 och år 2013. Statistiken är hämtad från Statistiska Centralbyrån. Variabeln är vald för att åldern är en viktig faktor för en individs hälsa och därmed vårdbehov. Medelålder bör därför ha en positiv effekt på och korrelera med antal vårdcentraler per kommuninvånare. Antagandet grundar sig i hälsoteorier vilka

²⁸ Folkhälsomyndigheten, *Ekonomiska villkor*, 2014

²⁹ Folkhälsomyndigheten, *Ekonomiska villkor*, 2014

menar att hälsokapitalet sjunker med åldern. Den oberoende variabeln medelålder förväntas därför ha en positiv effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare.³⁰

- Ekonomiskt bistånd

Variabeln *ekobi* mäter andelen invånare med ekonomiskt bistånd i kommunerna. Datan uppger andel biståndsmottagare inklusive barn per kommun för år 2007 och 2013. Åldersspannet på biståndsmottagare är alla åldrar. Data över antal biståndstagare inklusive barn är från Socialstyrelsens statistikdatabas 2014-10-24. Det divideras med kommuninvånarantal för år 2007 och 2014, som är hämtad från Statistiska centralbyrån, för att få fram *andel individer med ekonomiskt bistånd per kommun*. Variabeln ekonomiskt bistånd är vald då den är ett mått som visar på ekonomisk utsatthet. Hälsoteorier uppger att socioekonomisk tillhörighet har effekt på en individs hälsokapital. Sjunker en individs socioekonomiska standard har det ett sämre hälsotillstånd som följd.³¹

Det som variabeln inte fångar upp är eventuella externa effekter inom de kommuner eller landstingen som bidrar att det finns olika svårighetsgrader för att få del av de ekonomiska bistånden. Variabeln mäter då enbart hur många individer i varje kommun som tilldelas någon form av bidrag men inte hur många som faktiskt är behov av det. Användandet av variabeln i uppsatsen utgår därför ifrån att kommunerna har ett säkert bidragssystem där alla individer i behov av ekonomiskt bistånd nås av det samt att bidragssystemet inte utnyttjas.

- Gini-koefficient

De oberoende variabeln *GINI* uppger Gini- koefficienten i respektive kommun för år 2007 och 2011. Gini- koefficienten är ett värde på spridningsmättet för sammanräknade förvärvsinkomster. Värdet ligger på mellan noll och ett, är värdet noll förekommer det ingen spridning av inkomster och ett högre värde anger en större ojämnheter än ett lågt. Statistiken för år 2007 är hämtad från Statistiska centralbyråns inkomst- och taxeringsregister och baserar sig på individer från 20 år och äldre som har varit folkbokförda i Sverige både 2007-01-01 och 2007-12-31. Statistiken för år 2012 är även den från Statistiska centralbyrån och baseras på individer från 20 år och äldre som har varit folkbokförda i Sverige både 2012-01-01 och 2012-12-31.

³⁰ Folland, *Economics of health and health care*, 2010

³¹ Folkhälsomyndigheten, *Ekonomiska villkor*, 2014

Gini-variabeln är inkluderad i modellerna (1)a och (2)a för att mäta effekterna på inkomstspridning på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Den är inkluderad för att flertalet teorier finns om att samhällen med större inkomstspridning har större ohälsa bland dess individer. Om detta skriver Wilkinson och Pickett i *Jämlikhetsanden* (2010) och Bergh, Nilsson, Walderström i *Blir vi sjuka av inkomstskillnader?* Gini-variabeln är inkluderad för att testa om det finns belägg som stärker dessa teorier i datan som ligger till grund för denna uppsats.

- Andel kvinnor

Data för att mäta effekten av den oberoende variabeln *Andelkvinnor* är hämtade från Statistiska centralbyrån. Statistiska centralbyrån erhöll data för antal kvinnor per kommun, för att räkna ut andelen kvinnor per kommun har antal kvinnor i respektive kommun dividerats i kommuninvånarantalet.

Den oberoende variabeln är vald för att kvinnor uppges ha sämre hälsa än män samt besöka vårdgivare mer frekvent än män. En av anledningen till detta tros vara att gravida kvinnor besöker vårdgivare i större utstäckning.³² Mödravårdcentraler är nämligen en del av primärvården och vårdvalet i de flesta landsting.

- Andel gifta män

Data över antal gifta män på kommunnivå är hämtad från Statistiska centralbyrån. Sedan har andel gifta män per kommun beräknats med hjälp av statistik över antal män. Detta skapar den oberoende variabeln *Andelgiftamän*. Denna variabel har inkluderats i modellerna för att gifta och samboende uppger bättre hälsa än ogifta, skilda och icke-samboende individer. De som mår allra bäst av äktenskap är män. Därför är det just andel gifta män som är vald att användas i modellerna.³³

- Befolkningstäthet

Den oberoende variabeln *Befolkningstäthet* kontrollerar efter befolkningstätheten i kommunerna för år 2007 och 2014. Mätandet av befolkningstäthet är av vikt då kommuner har olika grader av befolkningstäthet. Stockholms stad har till exempel en högre befolkningstäthet än till exempel Kirunas kommun. Data över befolkningstätheten i kommunerna är hämtad från Statistiska centralbyrån.

³² Folland, *Economics of health and health care*, 2010

³³ Lennartsson, Lundberg *What's marital status got to do with it?': gender inequalities in economic resources, health and functional abilities among older adults*, 2006

Befolkningstätheten beräknas genom att ta invånare/km². Invånarantalet är hämtat från den 31 december och landarealen den 1 januari året därpå.

Variabeln är vald då det är intressant att granska om befolkningstäthet har en effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Gissningsvis har variabeln en negativ effekt på den beroende variabeln eftersom att individer inte ska ha för långt till närmaste vårdcentral. Av den anledningen behövs det finnas vårdcentraler även i områden med lägre befolkningstäthet.

- Ohälsotal

Variabeln *Ohälsotal* mäter ohälsotalen i kommunerna för år 2007 och 2014. Ohälsotalet är ett mått framtaget av Försäkringskassan över frånvarodagar som ersätts av sjukförsäkringen under en 12-månadersperiod. I måttet inkluderas antal utbetalda dagar med sjukpenning, arbetsskadesjukpenning, rehabiliteringspenning samt sjukersättning/aktivitetsersättning från socialförsäkringen relaterat till antal registrerade försäkrade mellan 16-54 år. Alla dagar är omräknade till nettodagar, det betyder att två dagar med halv ersättning räknas som en dag. Statistiken är hämtad från Sveriges officiella statistik och baseras på data insamlat av Försäkringskassan.

Variabeln är intressant att inkludera då den mäter antal individer med någon form av sjukersättning i kommunerna och därmed mäter kommuninvånarnas hälsa och visar på hur den skiljer sig mellan kommunerna och de två årtalen. En eventuell extern effekt i variabeln är möjligtvis om det skiljer sig i systemen kommunerna och landstingen emellan, om hur det fungerar att erhålla någon form av sjukersättning. Är det mer komplicerat i en region kan det leda till att färre är sjukskrivna där trots att den faktiska hälsonivån är lika.

5.3 Data

Uppsatsen baseras på data insamlat från Sveriges samtliga läns landsting. Varje landsting har tagit fram data över antal vårdcentraler före vårdvalens införande för varje enskild kommun i regionen, dessa år är 2007, 2008 eller 2009. Data över övriga variabler så som invånarantal, medelinkomst är hämtad från Statistiska Centralbyrån och Sveriges kommuner och landsting. Data över antal vårdcentraler år 2014 är hämtad från webbplatsen www.omvard.se.

Nedan i Tabell 2 *Medelvärden* presenteras de oberoende variabelernas medelvärden. Tabellens syfte är att ge läsaren en översiktbild av datan som granskningen baseras på.

Tabell 1: Medelvärden, år 2007 och 2014, se avsnitt 5.2.2 för detaljerad information om datan

Variabel	Medelvärde före vårdval	Medelvärde efter vårdval
Antal vårdcentraler per kommuninvånare	0,00013727	0,000161879
Gini-koefficient	0,308020408	0,31075102
Medelålder	42,58734694	43,38816327
Andel med ekonomiskt bidrag	0,036723379	0,040511071
Andel kvinnor	0,498403782	0,495859096
Andel gifta män	0,361137055	0,354565811
Befolkningstäthet	128,1591837	141,3253061
Ohälsotal	43,16	30,66761861
Medelinkomst	228401,5399	219379,6331

Källa: Egna beräkningar

5.4 Resultat av regressionerna.

I det här avsnittet presenteras resultaten från Modell (1)a och Modell (2)a. De multilinjära regressionsmodellerna analyserar tvärsnittsdata. För att kunna förlita sig på resultaten är det viktigt att parallellt granska för heteroskedasticitet, multikollinearitet och för hur säker själva modellen är (misspecification errors). Resultaten från de diagnostiska testerna som granskar för detta redovisas under rubriken 5.4.2 *Diagnostiska tester Modell (1)a och Modell (2)a*.

I Tabell 2 presenteras resultaten från Modell (1)a *före vårdval* och Modell (2)a *efter vårdval* som undersöker den oberoende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare*. Tabell 2 visar att de oberoende variablerna som är statistiskt signifikanta i båda modellerna är medelinkomst, Gini-koefficienten och medelålder.

Tabell 2: Resultat Modell (1)a före vårdval och Modell (2)a efter vårdval

Koefficienter	(1)a före vårdval	(2)a efter vårdval
Konstant	-28.5904 (25.7860)	-9.78914 (29.2235)
Medelinkomst	-4.89875* (2.85842)	-7.85925** (3.67882)
Medelålder	1.27579*** (0.265976)	1.22362*** (0.260863)
GINI	24.3055* (13.3868)	30.5139** (14.5387)
Ekonomiskt bistånd	27.0429 (29.5935)	37.0344 (44.7988)
Andel kvinnor	-34.6688 (46.9571)	-54.8059 (44.7988)
Andel gifta män	9.71115 (9.39086)	19.2314* (10.4825)
Befolkningstäthet	-0.00018047 (0.0005695)	0.0004452 (0.0004992)
Ohälsotal	0.104015 (0.0866046)	-0.0269332 (0.188918)
R ²	0.302482	0.251927
Schwarz- kriteriet	1652.401	1736.589
F-statistics	4.30e-16	5.59e-14
Akaike- kriteriet	1620.889	1705.078
Observationer	145	145

Notering: P-värde < 0,1:*, P-värde < 0,05:**, P-värde < 0,01:***, standardfel inom parantes.

Medelinkomsten har en negativ effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare i båda modellerna. Detta resultat är väntat då den centralplanerade primärvården planerade tillgängligheten på vårdcentraler efter vårdbehov och tidigare studier påvisar ett negativt samband mellan inkomst och utbildning. Teorier menar att inkomstnivåer har en positiv effekt på hälsolivåer, därmed är det sannolikt att de kommuner

med lägre medelinkomst har fler vårdcentraler per kommuninvånare och vice versa. Gini-koefficienten har en positiv påverkan på den beroende variabeln. När dessa resultat jämförs med studier om inkomstskillnader och hälsonivåer följer resultaten dessa, då forskning menar att det finns ett samband mellan hög gini-koefficient och ohälsa. Det oberoende variabeln *medelålder* är signifikant och har även den en positiv inverkan på antal vårdcentraler per invånare. Detta resultat är också väntat då ålder har en positiv korrelation med vårdbehovet.

Tabell 3: Koefficienter, inkomst och medelålder, värden från Modell (1)a och Modell (2)a

Koefficient	Värde	Förändring $\beta_x^{14} - \beta_x^{07}$	Konfidensintervall 95 %
β_1^{07} : Medelinkomst före vårdval	-4,89875		-0.000105300, 7.32531e-006
β_1^{14} : Medelinkomst efter vårdval	-7,85925	Ökad	-0.000148741, -6.02307e-006
β_2^{07} : Medelålder före vårdval	1,27579		0.751798, 1.79978
β_2^{14} : Medelålder efter vårdval	1,22362	Minskad	0.709707, 1.73754

Notering: Egna beräkningar

En jämförelse mellan medelinkomstens och medelålderns koefficienter har gjorts för att granska förändringen av variabelernas effekter på den beroende variabeln. Tabell 3 *Koefficienter, inkomst och medelålder* presenterar resultaten av jämförelsen. Värdena är hämtade från resultaten från Modell(1)a och Modell (2)a. I Tabell 3 presenteras även de 95-procentiga konfidensintervallen för de fyra olika variabelerna. Dessa är framtagna för att bedöma den statistiska signifikansen av förändringen i koefficienterna. Överlappar konfidensintervallen är det inte möjligt att säga att förändringen är signifikant då det är möjligt att variabelerna tar samma värde i de olika perioderna. Överlappar de inte är förändringen statistisk signifikant, då kan värdena inte bli de samma oavsett hur många gånger försöket upprepas.

I Tabell 2 presenteras F-testens p-värden för Modell (1)a och Modell (2)a. P-värdena antar låga värden, dessa värden kan tolkas som att estimaten i modellerna har en effekt på den beroende variabeln. Det betyder alltså att de oberoende variabelerna bör ha en statistiskt signifikant effekt på den beroende variabeln. Det innebär att nollhypotesen, punkt 3 på sida 25, kan avkastas.

I Tabell 3 presenteras det att medelinkomstens koefficient för före vårdvalet, β_1^{07} , ligger på en nivå på $-4,9$. Det betyder att om medelinkomsten ökar med en enhet, allt annat lika, minskar antalet vårdcentraler per kommuninvånare med $-4,9$. Koefficienten för medelinkomsten för efter vårdvalet, β_2^{14} , ligger på en lägre nivå än koefficienten från före införandet av vårdvalet. Det betyder att enligt denna granskning har medelinkomstens negativa effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare kan ha ökat.

Koefficienten för den oberoende variabeln medelålder, β_2^{07} , före vårdvalet ligger på en nivå på $1,28$. Modell (2)a tar fram koefficientnivån för efter vårdvalets införande och den har ett lägre värde än det tidigare, nämligen $1,22$. Det betyder att positiva effekten som medelåldersnivån i kommunerna har på den beroende variabeln, antal vårdcentraler per kommuninvånare, har ändrats marginellt. I Tabell 3 går det dock att utläsa att dessa resultat inte är statistiskt signifikanta. Konfidensintervallen för de två variabelernas koefficienter för före och efter vårdvalets införande överlappar varandra. Detta innebär att den förändring av koefficienten som uppges i Tabell 3 inte är statistiskt signifikant. Statistiskt sett är det i dessa fall möjligt att koefficienterna tar samma värde i Modell (1)a som i Modell (2)a. Enligt dessa resultat är det inte möjligt att avkasta nollhypotesen.

5.4.1 Diagnostiska tester Modell (1)a och Modell (2)a

För att säkerställa resultaten från Modell (1)a och Modell (2)a behöver datan testas för multikollinearitet, heteroskedasticitet och för ifall modellen saknar eventuella variabler för att förklara förändringar i den beroende variabeln. Datan testas för multikollinearitet för att testa ifall samma oberoende variabler testas samma variation. Utbildning och inkomst är två typexempel på variabler som ofta har samma inverkan på en beroende variabel, då de kollererar. Tumregeln för multikollinearitet är att ifall R^2 är högt och få oberoende variabler är signifikanta finns det en risk för multikollinearitet mellan de oberoende variabelerna. Den andra regeln är att ifall tolerance (TOL) är mindre än $0,1$ och variance inflation factor (VIF) är större än 10 finns det risk för multikollinearitet. I det här fallet är inte R^2 -värdet högt och med ett flertal insignifikanta oberoende variabelerna i Modell (1)a och i Modell (2)a. Det tyder på att det finns risk för multikollinearitet. I Tabell 4 redovisas VIF- värdena för de båda modellerna.

Tabell 4: VIF- värden, för Modell (1) före vårdval och Modell (2)a efter vårdval

Variabler	Modell (1)a	Modell (2)a
Medelinkomst	2.608	3.534
GINI	1.965	1.706
Medelålder	2.643	2.289
Ekobi	1.264	1.408
Andel kvinnor	4.473	4.297
Andel gifta män	4.404	4.330
Befolkningstäthet	1.403	1.381
Ohälsotal	2.462	3.030

Notering: Egna beräkningar

I Tabell 5 redovisas resultaten från testerna som granskar för heteroskedasticitet och för ifall avsaknad av viktiga variabler i modellen förefaller. White's test, Breusch- Pegan och Koenker testar för heteroskedasticitet i datan och Ramsey's RESET test testar för otillräcklig modell.

Tabell 5: Tester Modell (1)a och Modell (2)a

Diagnostiska tester	Modell (1)a	Modell (2)a
Ramsey's RESET test	3.58e-006	4.51e-007
White's test	0.157968	0.069182
Breusch – Pegan	0.000000	0.000000
Koenker	0.006700	0.053229
Observationer, antal	245	245

Notering: Egna beräkningar

I inget av fallen kan vi avfärda nollhypotesen om att ingen heteroskedasticitet förefaller. Av den anledningen tillämpar alla modeller i Tabell 3 robust standardfel. När robust standardfel tillämpas justeras standardfelet och de förändrar i sin tur nivån på p-värdet. Signifikansen på koefficienterna är därmed annorlunda när robust standardfel tillämpas än utan. Resultaten visar dock enbart de värden som erhålls med robust standardfel.

5.5 Analys av resultat

I det här avsnittet kommenteras och analyseras resultaten som presenteras i Tabell 2 och Tabell 3 i avsnitt 5.4.

Från regressionsresultaten i Tabell 2 går det att tolka att medelinkomsten i kommunerna har en negativ effekt på antal vårdcentraler per invånare. Det betyder att en rikare kommun har en lägre koncentration av vårdcentraler än vad en fattigare kommun har. En kommuns medelålder har en positiv påverkan på den beroende variabeln, det betyder att ju högre en kommuns medelålder är desto fler vårdcentraler per invånare. Detta samband är lika i både Modell (1)a *före vårdval* och från Modell (2)a *efter vårdval*.

Vid en jämförelse av resultaten från Modell (1)a och Modell (2)a påvisas att medelinkomsten i kommunerna har en starkare negativ effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare efter vårdvalets införande än före. Nivån på medelåldern i kommunerna hade en svagare positiv effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare efter vårdvalet.

Tabell 2 redovisar att medelåldern har en positiv effekt och medelinkomsten har en negativ effekt på den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare*. Det betyder att kommuner med högre medelinkomster har färre vårdcentraler per kommuninvånare och kommuner med högre medelålder har fler vårdcentraler per kommuninvånare. I Modell (1)a *före vårdval* centralplaneras etableringen av vårdcentraler, då införandet av LOV inte ännu hade skett. Centralplaneringen av primärvården styrdes då av de etiska riktlinjerna. De två variabelernas effekter är därför väntade då de följer hälso- och nationalekonomiska teorier om vilka samhällsgrupper som är i störst vårdbehov. Om att inkomstnivåer har tydlig effekt på hälsan skriver Bergh, Nilsson och Walderström om i boken *Blir vi sjuka av inkomstskillnader?* (2012). De menar att både inkomstnivåer och inkomstskillnader har en negativ effekt på hälsan men att inkomstnivåer har den starkaste negativa påverkan på hälsa. Politiska åtgärder som riktar in sig på att förbättra folkhälsan har bäst chanser att lyckas om de är inriktade på samhällets ekonomiska svagaste grupper. Som ett exempel tas flerbarnstillägget upp som författarna menar vara en viktig insats för att förbättra levnadsstandarden och därmed hälsan.

Den oberoende variabeln som mäter gini-koefficienten, *GINI*, i de olika kommunerna är statistiskt signifikant i båda modellerna. Tabell 2 visar att variabeln har en positiv effekt på den beroende variabeln. Det finns teorier om att inkomstskillnader i samhällen har ökade ohälsnivåer som följd. Om detta skriver bland annat forskarna Wilkinson och Pickett i *Jämlikhetsanden* (2009), även de svenska nationalekonomiska forskarna Bergh, Nilsson och Walderström skriver i *Blir vi sjuka av*

inkomstskillnader? En introduktion till sambandet mellan inkomst, ojämlikhet och hälsa (2012) om vilka effekter hög inkomstspridning har på befolkningens hälsa och välmående.

Wilkinson och Pickett driver tesen att inkomsternas fördelning i rikare länder spelar större roll för individers hälsa än själva inkomsternas nivå. De menar att inkomstskillnaderna gör oss sjuka³⁴. Bergh, Nilsson och Walderström menar att inkomstspridning är positiv till en viss grad då spridning i avkastning ger individer drivkrafter för att utbilda sig vilket i sin tur är positivt för såväl individen och för samhället i stort. Författarna menar dock att när inkomstspridningen blir för stor har de negativa effekter på hälsan. I den här uppsatsen är det inte möjligt att göra en större slutsats om vad inkomstspridningen har för effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare, eller vilken effekt den enligt teorier skulle kunna ha. Enligt Bergh, Nilsson och Walderström har inkomstspridning en negativ effekt på hälsa om den är tillräckligt stor. Modell (1)a och Modell (2)a granskar bara en *ökad* gini-koefficient och tar inte hänsyn till vilken nivå den ligger på. Det är möjligt att inkomstspridningen i Sverige är på en sådan nivå att den enbart har en positiv effekt på individers hälsa.

Tabell 3 presenterar hur koefficienterna, alltså de oberoende variabelernas effekter, har förändrat mellan före och efter vårdvalets införande. Medelinkomstens negativa effekt är förstärkt. Det betyder att om medelinkomsten i en kommun ökar leder det till färre vårdcentraler per kommuninvånare. Det kan tolkas som en positiv effekt av vårdvalsreformen då tidigare studier påvisar att medelinkomst och hälsa har en positiv korrelation. De rikare kommunerna förväntas ett lägre vårdbehov, därför kan det ses som ett positivt tecken att inkomst inte har en positiv effekt på koncentrationen av vårdcentraler. Tabell 3 visar att den positiva effekt som medelåldern i kommunerna har på antal vårdcentraler per kommuninvånare är avtagande. Det kan tolkas som att medelåldern i kommunerna spelar en mindre roll på koncentrationen av vårdcentraler efter införandet av vårdvalsreformen. Studier pekar på att ålder har en positiv korrelation med vårdbehov. Enligt dessa teorier är det därför viktigt att medelålder fortsätter att ha en positiv effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Är medelåldern högre i en kommun, förväntas även vårdbehovet vara högre, det leder till ett större behov av fler vårdcentraler per kommuninvånare. Detta resultat kan tolkas som en negativ effekt av reformen ifall granskningen utgår från att landstinget hade lyckats med att etablera vårdcentraler efter den grad som åldersnivåerna i landet kräver. Men då de avtagande och ökade effekterna är små är det en ytterst liten förändring. Fortsatta studier i hur ålders- och inkomstnivåerna i en kommun påverkar vårdcentralernas koncentration bör göras.

³⁴ Wilkinson, Pickett, *Jämlikhetsanden*, 2009

Studier som studerar sambandet mellan inkomstnivå och hälsa kan vara en förklaring till hur fördelningen av vårdcentraler i landets kommuner ser ut. Avfärdas dessa teorier är det möjligt att tolka från resultaten i Tabell 2 att vård är en inferior vara. Ökar medelinkomsten i en kommun har det som följd att det där finns färre vårdcentraler per invånare och det borde leda till mindre konsumtion av vård. Följden är därmed att efterfrågan på vård minskar när inkomsten ökar.

Diagnostiska tester gjordes på samtliga modeller för heteroskedasticitet, multikollinearitet och för själva konstruktionen av respektive modell. VIF-värdena tyder på att det är liten risk för multikollinearitet mellan de oberoende variablerna. Ramsey's RESET test framställer inga p-värden där det går att förkasta nollhypotesen om att modellen är felaktigt framställd. Det är därför möjligt att modellerna hade kunnat konstrueras på ett mer tillförlitligt sätt. Förklaringsgraden R^2 visar hur stor del av förändringen i den beroende variabeln som de oberoende variablerna kan förklara. Värdet är relativt lågt i både Modell (1)a och Modell (2)a och det signalerar att det finns fler faktorer som påverkar den beroende variabeln *antal vårdcentraler per invånare*. De tre diagnostiska testerna White's test, Beuch- Pegan och Koenker testar för ifall det i datan föreligger heteroskedasticitet. Ingen av dessa test kan avfärda att heteroskedasticitet finns i datan. I modellerna har därför robust standardfel använts.

6 Empirisk analys – del två

I det här avsnittet besvaras fråga 3 och fråga 4:

3. Vilken effekt har de olika underlagen av grundpengen på tillgängligheten av vårdcentraler i kommunerna?
4. Vilka kommuner och patientgrupper har gynnats av vårdvalssystemen och de olika underlagen av grundpengen till vårdcentralerna?

Syftet med detta avsnitt är att utreda om de olika underlagen för grundpengen har en påverkan på koncentrationen av vårdcentraler och ifall förklaringsvariablernas effekter är olika i områden uppdelat efter finansieringssätt. Detta utreds med hjälp av dummy- och interaktionsdummyvariabler.

6.1 Multilinjär regressionsmodell

För att besvara fråga 3 och fråga 4 har ytterligare fyra stycken modeller skapats för att granska den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare*. I det här avsnittet är fokus på vilken effekt de olika underlagen för storleken av grundpengen till vårdcentralerna har på den beroende variabeln. För att granska detta har dummyvariabler och interaktionsdummyvariabler skapats för att mäta vilken effekt de olika varianterna till grundpengens storlek har på koncentrationen av vårdcentraler.

De två modeller har tagits fram för att granska de två dummyvariablerna *Ålder* och *ÅlderCNI*. Dessa är Modell (1)b *före vårdval* och Modell (2)b *efter vårdval*. Orsaken till varför enbart de kommuner granskas vars grundpeng beror på ålder och både ålder och CNI-nivå är att dessa två grupperingar är de två största. Flest landsting i Sverige använder sig av dessa två typer av mått när storleken av grundpengen bestäms.

Modell (1)b *före vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{Ålder} + \beta_4 \text{ÅlderCNI} + \varepsilon$$

Modell (2)b *efter vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{Ålder} + \beta_4 \text{ÅlderCNI} + \varepsilon$$

Modell (1)b granskar vilken effekt de oberoende variablerna och dummyvariablerna har på den beroende variabel som uppger antal vårdcentraler per kommuninvånare för tidpunkten innan vårdvalsystemet infördes. Modell (2)b granskar den beroende variabeln som uppger antal vårdcentraler per kommuninvånare för det senaste året efter att vårdvalssystemen i landstingen införts. Dummyvariablerna *Ålder* och *ÅlderCNI* är inkluderade i båda modellerna och kategoriserar de kommuner vars landsting baserar grundpengen på enbart ålder och på både ålder och CNI-nivå. Kommunerna kan indelas i fyra olika kategorier som baseras efter vilka mått landstingen använder när de bestämmer storleken på vårdcentralernas grundpeng. Modell (1)b och Modell (2)b baseras dock enbart på två av dessa kategorier.

Modell (1)b *före vårdval* och Modell (2)b *efter vårdval* är sedan vidareutvecklade och inkluderar även interaktionsdummyvariabler. Dess avseende är att utreda om de oberoende variablerna *medelinkomst* och *medelålder* har olika effekt i de områden där grundpengen bestäms av olika mått.

Modell (1)c *före vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{ÅlderInkomst} + \beta_4 \text{ÅlderMedelålder} + \beta_5 \text{ÅlderCNIInkomst} + \varepsilon$$

Modell (2)c *efter vårdval*:

$$\text{Antal vårdcentraler per kommuninvånare} = \alpha + \beta_1 \text{Medelinkomst} + \beta_2 \text{Medelålder} + \beta_3 \text{ÅlderInkomst} + \beta_4 \text{ÅlderMedelålder} + \beta_5 \text{ÅlderCNIInkomst} + \varepsilon$$

Resultaten från dessa fyra modeller presenteras i avsnitt 6.4.

6.2 Variabler

I det här avsnittet presenteras de nya variablerna som inkluderas för att kunna besvara fråga 3 och fråga 4. Dessa variabler är dummy- och interaktionsdummyvariabler. De förklaringsvariabler som används är *medelinkomst* och *medelålder*, dessa har redan presenterats i avsnitt 5.

- Underlag för grundpeng (dummyvariabler)

Av de oberoende variablerna är två av dem dummyvariabler. Dessa är *Ålder* och *ÅlderCNI*. Dummyvariablerna inkluderas i modellerna för att kunna granska om de olika underlagen för grundpengen har en inverkan på den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare*. Fördelen med dummyvariabler är att de ger ett intressant analysresultat att jämföra med övriga resultat. Nackdelen med inkluderandet av dummyvariabler är att det minskar antalet frihetsgrader. Det riskerar att leda till låga signifikansvärden och ineffektiva skattningar.

Dummyvariabeln *Ålder* anger alla kommuner vars landsting finansierar dess vårdcentraler efter beräkningar av patienternas ålder i vårdcentralernas patientupptagningsområde, se Tabell 6 *Landstingens finansieringsgrunder*. Dummyvariabeln *ÅlderCNI* anger alla kommuner vars landsting finansierar dess vårdcentraler efter beräkningar av patienternas ålder och CNI-värde i vårdcentralernas patientupptagningsområde.

Det är intressant att inkludera dessa dummyvariabler då landstingen själva har kritiserat dem för att de kan ge en felaktig bedömning av hur mycket resurser en viss vårdcentral behöver. Till exempel menar vissa att åldern har fått en för stor inverkan på resursfördelningen och att andra faktorer så som tidigare diagnoser och socioekonomisk status bör spela större roll i fördelningen.³⁵ Därför är det intressant att inkludera *Ålder* och *ÅlderCNI* för att se om inkluderandet av CNI-värdet i vissa kommuner ger en förändring i koncentrationen av vårdcentraler.

- Interaktionsdummyvariabler

För att mäta vilken effekt de oberoende variablerna *medelinkomst* och *medelålder* har på de olika dummyvariablerna har interaktionsdummyvariabler konstruerats. De skapas genom att multiplicera medelinkomst- och medelåldersvariabeln med respektive dummyvariabel. Till exempel så mäter interaktionsdummyvariabeln *ÅlderCNIMedelinkomst* vilken effekt medelinkomsten har på de kommuner vars landsting finansieras med mätningar av *Ålder* och CNI-nivån.

³⁵ Konkurrensverket, *Val av vårdcentral* (2012)

De interaktionsdummyvariabler som används i modellerna är:

- ÅlderCNIMedelinkomst ($\text{ÅlderCNI} * \text{Medelinkomst}$)
- ÅlderMedelinkomst ($\text{Ålder} * \text{Medelinkomst}$)
- ÅlderMedelålder ($\text{Ålder} * \text{Medelålder}$)

Dessa interaktionsvariabler används i modellerna på grund av de är statistiskt signifikanta. Även andra interaktionsdummyvariabler har testats i modellerna men senare avlägsnats då signifikansnivåerna varit för höga.

6.3 Data

Datan som ligger till grund för Modell (1)b, Modell (2)b, Modell (1)c och Modell (2)c baseras på samma data som i avsnitt 5. Den nytillkomna data i detta avsnitt är data över de olika underlagen för grundpengen. Tabell 6 *Landstingens finansieringsgrunder* är en översikt över hur de olika landstingen finansierar sina respektive vårdcentraler.

I Tabell 6 visar markeringarna visar vilka faktorer som ligger till grund för beslutet om grundpengens storlek. Regressionsanalyserna stöds med data från alla landsting förutom tre stycken. Dessa tre är Blekinge läns landsting, Region Skåne samt Västernorrlands läns landsting. De är inte med i analyserna då dessa landsting inte kunnat tillge den statistik som krävs för uppsatsen.

I Tabell 7 *Antal observationer* redovisas hur många observationer undersökningen består av för varje finansieringssätt. Varje observerad enhet representerar en kommun. Sverige består av 290 stycken kommuner, regressionsanalyserna i den här uppsatsen baseras på 245 av dem. Det existerar därmed ett bortfall av 45 kommuner. Detta bortfall har uppkommit då dessa kommuners landsting inte kunnat tillhandahålla data över antal vårdcentraler för vardera kommun före införandet av vårdvalsreformen. Den grupp av landsting som finansierar sina kommuners respektive vårdcentraler på grund av ålder och CNI är den grupp i undersökning med flest observationer. Minst observationer har de som finansieras efter CNI och ACG men det beror också på att det enbart är två landsting som finansierar sina vårdcentraler efter det systemet. Få observationer i den grupperingen innebär i det här fallet inget statistiskt bortfall. Bortfallen förekommer i de andra tre finansieringskombinationerna.

Tabell 6: Landstingens finansieringsgrunder

Landsting/Region	Underlag för storleken på grundpeng	
Blekinge*	Ålder	
Gotland	Ålder	
Halland	Ålder	
Stockholm	Ålder	
Tiohundraämnden ³⁶	Ålder	
Uppsala	Ålder	
Skåne*		Ålder, CNI, ACG
Värmland		Ålder, CNI, ACG
Västra Götaland		Ålder, CNI, ACG
Dalarna		CNI, ACG
Kronoberg		CNI, ACG
Gävleborg	Ålder, CNI	
Jämtland	Ålder, CNI	
Jönköping	Ålder, CNI	
Kalmar	Ålder, CNI	
Norrbottnen	Ålder, CNI	
Sörmland	Ålder, CNI	
Västerbotten	Ålder, CNI	
Västernorrland*	Ålder, CNI	
Västmanland	Ålder, CNI	
Örebro	Ålder, CNI	
Östergötland	Ålder, CNI	

Källa: Konkurrensverket, *Val av vårdcentral*, 2012

*: Inkluderas inte i granskningen på grund av avsaknad data

³⁶ Tiohundraämnden driver och finansierar hälso- och sjukvården i Norrtälje. Det ägs av Norrtälje kommun och Stockholms läns landsting. År 2013 bytte nämnden namn till sjukvårds- och omsorgsnämnen.

Tabell 7: Antal observationer

Finansieringsgrund	Antal observationer
Ålder	41
Ålder, CNI	116
Ålder, CNI, ACG	65
CNI, ACG	23
Summa	245

Källa: Sveriges respektive landsting³⁷, omvard.se³⁸

6.4 Resultat av regressionerna.

I det här avsnittet presenteras resultaten från de fyra modellerna Modell (1)b, Modell (2)b, Modell (1)c och Modell (2)c.

Tabell 8 presenterar resultaten från Modell (1)b och Modell (2)b. Dessa två modeller innehåller de två förklaringsvariablerna *Medelinkomst* och *Medelålder* men även två dummyvariabler. De två dummyvariablerna som är inkluderade i modellerna är *Ålder* och *ÅlderCNI*.

Tabellen visar att medelinkomsten har en negativ effekt på den oberoende variabeln. I Modell (2)b *efter vårdval* är denna effekt ökad. Den oberoende variabeln har alltså efter vårdvalets införande en mer negativ effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare än före vårdvalet. Tabellen visar även effekterna av *Medelålder* på den beroende variabeln. Den är positiv i båda modellerna dock något avtagande i Modell (2)b *efter vårdval*. Det betyder att medelåldern i kommunerna har en mindre positiv effekt på koncentrationen av vårdcentraler efter vårdvalsreformen än före.

³⁷ Historisk data över antal vårdcentraler per kommun före vårdvalens införande.

³⁸ Data över antal vårdcentraler per kommun 2014.

Tabell 8: Resultat Modell (1)b före vårdval och Modell (2)b efter vårdval

Variabler	Modell (1)b	Modell (2)b
Konstant	-35.5013** (13.9374)	-21.8286* (13.0961)
Medelinkomst	-5.62057e-05** (2.66801e-05)	-7.18862e-05*** (2.15232e-05)
Medelålder	1.43238*** (0.245272)	1.2538*** (0.257588)
Ålder	2.52421** (1.19577)	3.40072*** (1.28269)
ÅlderCNI	1.33447 (0.993515)	0.808211 (1.1996)
Observationer	245	245
R ²	0.298826	0.241591
Schwarz- kriterier	1631.676	1717.946
Akaike- kriterier	1614.170	1700.440

Notering: P-värde < 0,1:*, P-värde < 0,05:**, P-värde < 0,01:***, standardfel inom parantes.

Dummyvariabeln *Ålder* är statistiskt signifikant med ett p-värde på mindre än 0,05 för Modell (1)b och ett värde på mindre än 0,01 för Modell (2)b. Dummyvariabeln *ÅlderCNI* är däremot inte statistiskt signifikant i någon av de två modellerna. Resultaten för dummyvariabeln *ÅlderCNI* från Modell (1)b och Modell (2)b bör därför analyseras varsamt. Tabell 8 uppger att de två dummyvariablerna *Ålder* och *ÅlderCNI* har båda en positiv effekt på koncentrationen av vårdcentraler. *Ålder* har dock en starkare positiv effekt än *ÅlderCNI*. Efter vårdvalsreformens införande har den positiva effekten av dummyvariabeln *Ålder* ökat och effekten av *ÅlderCNI* har minskat. De 95-procentiga konfidensintervallen överlappar för de båda dummyvariablerna i de två modellerna, Modell (1)b och Modell (2)b. Det betyder att förändringen av koefficienterna och dess effekter på den beroende variabeln inte är statistiskt signifikanta.

Tabell 9 presenterar resultaten från Modell (1)c och Modell (2)c. I dessa två modeller är interaktionsdummyvariabler inkluderade för att granska ifall medelinkomst- och åldersnivån har olika effekt i kommunerna som bestämmer grundpengens storlek efter *Ålder* och CNI-värdet jämfört med de som enbart bestämmer storleken efter åldern i patientupptagsområdet.

Tabell 9: Resultat Modell (1)c före vårdval och Modell (2)c efter vårdval

Variabel	Modell (1)c	Modell (2)c
Konstant	-25.5485* (14.2985)	-11.3022 (12.4359)
Medelinkomst	-9.57242e-05*** (3.57861e-05)	-0.00011115*** (2.78926e-05)
Medelålder	1.40897*** (0.237194)	1.22815*** (0.244754)
ÅlderMedelinkomst	6.80299e-05* (3.52542e-05)	8.66335e-05*** (3.0411e-05)
ÅlderMedelålder	-0.343705 (0.212518)	-0.466011** (0.190545)
ÅlderCNIMedelinkomst	5.13073e-06 (4.30888e-06)	2.32036e-06 (4.83318e-06)
Observationer	245	245
R ²	0.307104	0.256879
Schwarz- kriteriet	1634.268	1718.458
Akaike- kriteriet	1613.260	1697.451

Notering: P-värde < 0,1:*, P-värde < 0,05:**, P-värde < 0,01:***, standardfel inom parantes.

Resultaten från interaktionsdummyvariabeln *ÅlderMedelinkomst* visar på att den oberoende variabeln *Medelinkomst* har en positiv effekt på den beroende variabeln i de områden vars grundpeng bestämt av enbart ålder. Denna positiva effekt tilltar i Modell (2)c, alltså efter införandet av vårdvalsreformen. Tabell 9 presenterar även resultaten av interaktionsdummyvariabeln *ÅlderMedelålder*. Variabeln visar på att den oberoende variabeln *Medelålder* har en negativ effekt i de områden vars grundpeng bestämt av *Ålder*. Denna negativa effekt tilltar efter införandet av vårdvalet. Den sista interaktionsdummyvariabeln som är inkluderad i Modell (1)c och Modell (2)c är *ÅlderCNIMedelinkomst*. Den mäter vilken effekt den oberoende variabeln *Medelinkomst* har i de områden där grundpengens storlek bestämt efter *Ålder* och CNI-nivån. Tabell 9 presenterar en positiv effekt men att denna effekt är något avtagande efter vårdvalets införande.

6.5 Analys av resultat

I det här avsnittet kommenteras resultaten som presenteras i Tabell 8 och Tabell 9.

Resultaten från Modell (1)b och Modell (2)b visar på att de oberoende variablerna har samma effekter före och efter vårdvalets införande som i Modell (1)a och Modell (2)a. *Medelinkomsten* har en negativ effekt på den beroende variabeln och effekten tilltar efter vårdvalets införande. Det motsatta gäller för *medelåldern*. Detta resultat kan betraktas som både positivt och negativt. Positivt utifrån att medelåldern har en positiv effekt och att medelinkomsten har en negativ effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Det som kan tolkas negativt är att den negativa effekt som medelinkomsten har på den beroende variabeln avtar efter att vårdvalsreformen är införd. Fortsatta granskningar om hur effekten förändras efter ytterligare år är därför av stor vikt.

De två dummyvariabler i modellerna är *Ålder* och *ÅlderCNI*. Dessa har en positiv effekt på den beroende variabeln både före och efter vårdvalet. De kommuner vars landsting bestämmer storleken av grundpengen på grund av ålder har fler vårdcentraler per kommuninvånare än de som även använder sig av CNI-värdet. Fortsatta studier inom detta område är viktigt då det kan ge förklaringar till detta fenomen. Det finns en möjlighet att de områden som finansieras efter enbart ålder har ett högre vårdbehov än den andra gruppen. Det kan även finnas regionala skillnader som gör att landstingen har valt ett visst mått för att mäta vårdbehovet och att detta vårdbehov faktiskt skiljer sig mellan regionerna. Fortsatta studier om de olika sätten att bestämma grundpengens storlek är viktig. Inget område ska gynnas eller missgynnas på grund av att landstinget har valt ett visst verktyg att mäta vårdbehovet på.

Modell (1)c och Modell (2)c inkluderar tre stycken interaktionsdummyvariabler, dessa presenteras i tabell 9. Interaktionsdummyvariabeln *ÅlderMedelinkomst* är statistiskt signifikant i båda modellerna och mäter vilken effekt medelinkomsten har i de områden där grundpengens storlek bestäms efter åldern. Den visar att den oberoende variabeln *medelinkomst* har en positiv effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Den oberoende variabeln *medelinkomst* har alltså den motsatta effekten i dessa områden än på aggregerad nivå. Denna positiva effekt förstärks efter införandet av vårdvalet.

Modellerna granskar även vilken effekt den oberoende variabeln *medelålder* har på den beroende variabeln i de områden där grundpengens storlek bestäms efter ålder. Variabeln visar sig ha en negativ effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare. Även detta resultat är det motsatta från vad de föregående modellerna visar. Detta betyder att om *medelåldern* i en kommun vars landsting finansierar efter enbart *Ålder* ökar, har det som följd att antal vårdcentraler minskar. Det går emot teorier och

studier som pekar på att det finns en positiv korrelation mellan ålder och vårdbehov. Den negativa effekt som tabell 9 visar att *ÅlderMedelålder* har ökar efter vårdvalets införande. Det kan vara ett tecken på att vårdvalet riskerar att snedfördela vårdresurserna i landet och att det leder till att de som, enligt studier, är i störst behov av vård, de äldre, får lägre koncentration av vårdcentraler.

Den tredje interaktionsdummyvariabeln som är inkluderad är *ÅlderCNIMedelinkomst*. Den är inkluderad för att granska vilken effekt *medelinkomsten* har på dummyvariabeln *ÅlderCNI*. Det visar sig att den har en positiv effekt. Ökar medelinkomsten ökar även antal vårdcentraler per invånare i kommunen. Detta resultat är det motsatta i jämförelse med resultaten från tidigare modeller men även i jämförelse med studier om vilka faktorer som leder till större vårdbehov. Det är förvånande att medelinkomsten har en positiv effekt på antal vårdcentraler per kommuninvånare i vissa delar av landet. Enligt studier om sambandet mellan hälsa och inkomst borde det alltså vara tvärt om. Det kan vara så att vårdbehovet ser ut på ett annat sätt i dessa områden eller så är det så att om vårdcentralerna finansieras efter Ålder och CNI gynnas kommuner med högre medelinkomst. Vad som är viktigt att påpeka är att efter vårdvalet är den positiva effekten avtagande, vårdvalet kan därför ha påverkat variabelns effekt.

När vi utgår från de teorier som menar att det finns ett samband mellan inkomst och hälsa blir slutsatsen att det är en positiv signal för samhällsnyttan och fördelningen av resurserna om de kommuner som har högre inkomstnivåer även har färre vårdcentraler per kommuninvånare. Att interaktionsdummyvariablerna *ÅlderCNIMedelinkomst* och *ÅlderMedelinkomst* påvisar en positiv effekt av inkomsten, och inte en negativ, är enligt teorierna förvånande och för samhället antagligen negativt. Det vore därför viktigt att göra en närmare studie av dessa kommuner vars landsting finansierar vårdcentralerna efter *Ålder* och *ÅlderCNI* på de listade patienterna och göra en tydligare granskning av invånarnas hälsa och vårdbehov. Det är möjligt att dessa områden har en annan problematik gällande hälsa och att det inte fångas upp av inkomstnivåerna på det sättet som teorierna framhåller. Om det nu är fallet bör landstingen argumentera för sina val av finansieringsgrund och förklara denna omvända effekt av inkomstnivåer.

7 Efterhandsanalys

I detta avsnitt görs en ytterligare analys och granskning av datan som ligger till grund för de multilinjära regressionsmodellerna i avsnitt 5 och avsnitt 6. Detta avsnitt börjar med att granska och analysera hur antalet invånare per vårdcentral har förändrats efter vårdvalets införande. Kapitlet avslutas med en analys av optimal fördelning av vårdcentraler med hjälp av nationalekonomiska teorier.

7.1 Invånare per vårdcentral

För att kunna granska hur vårdvalsreformen har förändrat koncentrationen av vårdcentraler i landet belyses även invånarantalet per vårdcentral. För att få en helhetsbild av primärvården är det viktigt att granska hur fördelningen av vårdcentraler ser ut. Kommunerna har delats upp i olika grupper för att få en bättre kartläggning av hur antal invånare per vårdcentral har förändrats efter vårdvalsreformens införande.

I Tabell 10 *Förändring av antal invånare per vårdcentral efter medelinkomst* redovisas hur antal invånare per vårdcentral i kommunerna såg ut före och efter vårdvalets införande. Kommunerna är uppdelade på de 30 med högst medelinkomst samt de 30 med lägst medelinkomst. Medelvärdet för invånare per vårdcentral för de 30 fattigaste kommunerna i Sverige är 5170 invånare per vårdcentral före vårdvalets införande. Efter vårdvalets införande var medeltalet för invånare per vårdcentral 4939. Antalet invånare per vårdcentral hade alltså sjunkit med 231 invånare för de 30 fattigaste kommunerna. Det är fyra procent av det ursprungliga värdet.

Medelvärdet för de 30 rikaste kommunerna var före vårdvalets införande 12 526 invånare per vårdcentral och efter 10 011 invånare per vårdcentral. I de rikaste kommunerna har invånarantalet per vårdcentral sjunkit med 2 515 stycken invånare. Det är 20 procent av det ursprungliga antalet invånare per vårdcentral. Det är möjligt att tolka att vårdvalen har gjort en absolut samt procentuell större förbättring för de rikaste kommunerna jämfört med de fattigaste.

Tabell 10 visar även medelvärdet för ohälsotalet samt medelinkomsten för de 30 rikaste respektive 30 fattigaste kommunerna. Det visar sig att de 30 rikaste kommunerna har ett betydligt lägre ohälsotal än de 30 fattigaste, 33 respektive 50. Medelinkomsten för de 30 rikaste kommunerna är 270 230 kronor om året och 202 987 kronor årligen för de 30 fattigaste kommunerna. Här får teorierna om att hälsa och

ekonomi samverkar stöd av datan. De kommuner i Sverige med högst medelinkomst har bättre hälsa än de med lägst medelinkomst.

Tabell 10: Förändring av antal invånare per vårdcentral efter medelinkomst

	30 rikaste kommunerna	30 fattigaste kommunerna
Antal invånare per vårdcentral före vårdval	12 526	5 170
Antal invånare per vårdcentral efter vårdval	10 011	4 939
Förändring, absoluta tal	2 515	231
Förändring, procent	20 %	4 %
Ohälsotal ³⁹	32,7	50,3
Medelinkomst ⁴⁰	270 230	202 987

Källa: Egna beräkningar

Tabell 11 *Förändring av antal invånare per vårdcentral efter ohälsotal* presenterar data över hur invånarantalet per vårdcentral förändras före och efter vårdvalet när kommunerna delas upp på de 30 friskaste respektive de 30 sjukaste kommunerna. Kommunerna är uppdelade efter ohälsotal. De 30 friskaste kommunerna är de med lägst ohälsotal, de 30 sjukaste kommunerna är de kommuner i Sverige med de hösta ohälsotalen.

Antal invånare per vårdcentral för de 30 friskaste kommunerna före vårdvalet var 11 681 invånare per vårdcentral. Efter införandet av vårdvalet sjönk den summan till 9 054 stycken invånare per vårdcentral. Minskningen av invånare per vårdcentral för de 30 friskaste kommunerna i Sverige var 2 627 individer per vårdcentral. Det är en minskning av 22 procent.

De 30 kommunerna i Sverige med högst ohälsotal hade färre invånare per vårdcentral än de kommuner med lägst ohälsotal. Före vårdvalets införande var det 6 305 invånare per vårdcentral, efter vårdvalet minskade det till 5 292 invånare per vårdcentral. Det är en förändring med 1 013 individer och en minskning med 16 procent av det ursprungliga värdet.

³⁹ Beräkningar om hälsotal från år 2007.

⁴⁰ Medelinkomsten är från år 2007.

Medelohälsotalet av de 30 kommuner med högst ohälsotal är 57 och de med lägst ohälsotal 29. Medelinkomsten för de med högst ohälsotal är 214 049 kronor per år. Medelinkomsten för de 30 kommuner med lägst ohälsotal är 256 261 kronor.

Jämförs Tabell 10 och 11 samt medelvärdena av ohälsotalen och medelinkomsten är det möjligt att se ett samband mellan de 30 fattigaste med de 30 sjukaste kommunerna samt mellan de 30 rikaste med de 30 friskaste. Det är även möjligt att tolka att den minskning av antal invånare per vårdcentral är till fördel för de 30 rikaste och de 30 friskaste kommunerna.

Tabell 11: Förändring av antal invånare per vårdcentral efter ohälsotal

	30 friskaste kommunerna*	30 sjukaste kommunerna**
Antal invånare per vårdcentral före vårdval	11 681	6 305
Antal invånare per vårdcentral efter vårdval	9 054	5 292
Förändring, absoluta tal	2 627	1 013
Förändring, procent	22 %	16 %
Ohälsotal ⁴¹	29	57
Medelinkomst ⁴²	256 261	214 049

Källa: Egna beräkningar. *: De 30 kommuner med lägst ohälsotal år 2007, **: De 30 kommuner med högst ohälsotal år 2007.

Resultaten från granskningen av hur förändringen av antal invånare per vårdcentral i de 30 kommuner med högst medelinkomst jämfört med de 30 kommuner med lägst medelinkomst visade att alla kommuner fått färre invånare per vårdcentral. De 30 kommunerna med högst medelinkomst hade däremot minskat antal invånare per vårdcentral betydligt mer än de 30 kommunerna med de lägsta medelinkomsterna. Minskningen var större både i reellt antal och procentuellt.

De 30 kommunerna med de högsta medelinkomsterna hade fler invånare per vårdcentral före vårdvalets införande än de 30 kommunerna med de lägsta medelinkomsterna. Det kan förklaras med att flera tidigare studier och forskning påvisar ett samband mellan inkomst och hälsa.⁴³ De rikaste kommunerna har därmed en friskare befolkning och kan därför klara av fler invånare per vårdcentral.

⁴¹ Beräkningar om hälsotal från år 2007

⁴² Medelinkomsten är från år 2007

⁴³ Folkhälsomyndigheten, *Ekonomiska villkor*, 2014

I Tabell 11 *Förändring av antal invånare per vårdcentral efter ohälsotal* redovisas det att de 30 kommuner med de lägsta ohälsotalen har minskat sitt antal invånare per vårdcentral mer än de 30 kommuner med de högsta ohälsotalen. Det går även att uttolka att de 30 sjukaste kommunerna har lägre medelinkomst än de 30 friskaste. Det är ett tecken på att det finns möjlig substans i de teorierna om att det finns ett samband mellan hälsa och inkomst. Det som dock bör påpekas är att datan över ohälsotal, som rankar kommunerna, baseras på data över de individer som fått någon typ av ekonomisk ersättning från kommunen och mäter inte den direkta hälsonivån. Då det finns svårigheter att mäta och definiera hälsa var denna den mest lämpade att använda i uppsatsen.

Tar vi avstamp från att all minskning av antal invånare per vårdcentral, alltså en ökad tillgänglighet och koncentration av vårdcentraler är positiv, kan detta resultat tolkas som att resultatet är pareto-effektivt. Alla kommuner har nämligen fått en ökad koncentration av vårdcentraler och färre invånare per vårdcentral för samma kostnad. Införandet av vårdvalsreformen i landstingen är från den synvinkeln positiv för alla. En annan tolkning av resultaten är att vårdvalsreformen har möjliggjort en ökat jämlikhet i vården då antalet invånare per vårdcentral har minskat i de rikaste kommunerna och därmed närmar sig de nivåer som finns i de kommunerna med de lägsta medelinkomsterna.

Det svårt att veta exakt var nyetableringarna av vårdcentraler har gjorts, då studien är gjord på kommunalnivå och inte geografiskt närmare för exakt position av de nya vårdcentralerna. Hotellings teorier flaggar för risker med att nyetableringar kan göras i kluster. Resultaten från denna studie visar dock på att ökningen av vårdcentraler är fler där det tidigare har varit färre och det kan avfärda de risker som Hotellings modell målar upp.

7.2 Optimal fördelning av vårdcentraler

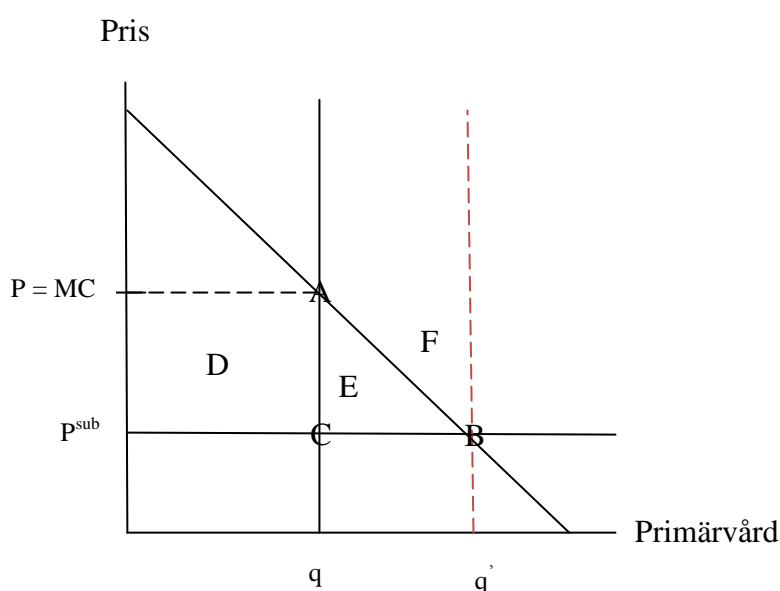
Det är även viktigt att problematisera utgångssättet av att all ökning av koncentrationen av vårdcentraler är positiv. När vårdutbudet centralplanerades av landstinget var deras mål att bestämma utbudet efter det antagna behovet av vårdcentraler i deras respektive regioner. Vården skulle även organiseras så kostnadseffektivt som möjligt. Utgår vi från att landstingen före vårdvalet var kapabla till att skapa ett utbud av primärvård som motsvarar behovet, blir det inte lika enkelt att mena att ökningen är pareto-effektiv. En ökning av vårdcentraler kan gå emot hälso- och sjukvårdsprincipen om att hälso- och sjukvården ska drivas så kostnadseffektivt som möjligt. Graf 1, nedan, ger en översiktsbild på primärvården ur ett mikroekonomiskt perspektiv. Modellen utgår ifrån att prisreglering förekommer på

marknaden. Det förekom nämligen före vårdvalets införande och efter införandet förekommer det enbart bland de landstings drivna vårdcentralerna. De privata aktörerna kan fritt välja pris på primärvård.

Att förändra utbudet av primärvård i kommunerna tar tid, landstingen måste godkänna nya aktörer med mera, därför kan vi anta att vi på kort sikt har ett inelastiskt och fast utbud av primärvård. I grafen nedan visar q kvantiteten av utbudet inom primärvården före vårdvalets införande. P^{sub} är det av landstinget subventionerade priset på vård som patienter betalar för vård inom primärvården. Det riktiga priset, alltså kostnaden, på vård är P . Det priset hade patienterna betalat ifall priset inte hade varit subventionerat. Det är skattesubventioner av landstinget täcker mellankostnaden. Punkt A är jämviktspunkten om patienterna betalat ett pris lika med den verkliga marginalkostnaden. Kvantiteten av vården är då q . Sträckan mellan C och B mäter det efterfrågeöverskott vid ett subventionerat pris på P^{sub} , vid det priset är alltså fler villiga att köpa en tjänst än vad som utbudet ger möjlighet till. I den här situationen uppkommer olika typer av köer eller andra typ av system som väljer ut vilka patienter som ska få tillgång till primärvården.

Motivet för införandet av vårdvalsreformen var att det skulle öka antalet vårdgivare och därmed tillgängligheten av vårdcentraler. I resultaten går det att se att det även var det som skedde efter införandet.

Graf 1 Vad som kan förväntas när primärvården öppnar upp för fri konkurrens.



Den rödstreckade linjen som markeras med q' är en teoretisk ökning av antal vårdgivare på marknaden. De privata företagen etablerar sig enligt Graf 1 när marginalintäkten är större än marginalkostnaden.

Marginalkostnaden ses här som en genomsnittskostnad då marknaden är liten. Antagandena är att marginalkostnaden är konstant och att priset är reglerat. I det här fallet har vårdutbudet ökat till den grad att samtliga vårdgivare möter efterfrågan på vård vid ett subventionerat pris på vård. Enligt mikroekonomisk teori kommer detta tids nog att ske om det inte förefaller marknadsincitament som förstör för den fria marknaden till exempel monopoliserad konkurrens eller etableringshinder. I punkt B finns det inget efterfrågeöverflöd och köerna är där med eliminerade. Marknaden därmed har mött efterfrågan av vård vid ett pris på P^{sub} .

En av de tre etiska riktlinjerna för hälso- och sjukvården i Sverige är att sektorn ska bedrivas så kostnadseffektivt som möjligt. Antar vi att landstinget var förmöget att kalkylera det exakta vårdbehovet i regionen och bemöta det med utbudet q , innebär det även att den nivå av konsumtion minimerar användandet av skattemedel. Arealen mellan P och P^{sub} finansieras nämligen av landstinget.

Storleken på arean ökar med konsumtionen av vård. När utbudet av vård är q är kostnaden av subventionerna arean D , när utbudet är q' är kostnaden arean D plus F och E . Ökar den alltså till q' betyder det att ökningen av subventionskostnaden är ytorna F och E . Ökningen av konsumentöverskottet är E , den samhällsekonomiska förlusten är därmed lika med F . Landstingen får alltså betala mer till vårdgivarna i form av subventionerade priser för vårdtagarna. Landstingen får ta kostnaden fast att de menar, enligt hur de tidigare har planerat etablering av vårdcentraler, att konsumtionsnivån av primärvård är på en högre nivå än vad de anser att det reella behovet av vård är. Landstingen har dock även en annan möjlighet om de inte vill betala mer i subventioner, det är att avveckla eller minska kapaciteten på egendrivna vårdcentraler. Det skulle leda till att marknaden med tiden blev fri från monopoliserad konkurrens och därmed ett av marknadsmisslyckandena. Det skulle även innebära att marknaden inte längre är lika prisreglerad, då det enbart är de landstingsdrivna vårdcentralerna som har samma pris och de privata sätter egna.

En följd till om privata aktörer väljer att sätta ett högre pris än det reglerade priset är att de därmed kan göra sig av med vissa kunder som inte har den betalningsviljan av tjänsten. Det är viktigt att fortsatta studier granskar detta hypotetiska fenomen och vad det skulle ha för effekt på marknaden och hälso- och sjukvården i sin helhet.

Det finns risker för de privata företag som etablerar sig på marknaden för primärvård. Den största risken är självklart att gå i förlust och behöva lägga ned verksamheten. Olika områden i Sverige är olika riskabla att etablera sig i. De är avståndet mellan q och q' som avgör hur stor möjlighet det finns för expansion av en marknad. Är avståndet stort, alltså att det finns många potentiella kunder med

betalningsvilja att betala för primärvård, är möjligheten för etablering större. Enligt viss forskning är de individer med mest störst vilja att besöka hälso- och sjukvården även de med högre inkomster samt högutbildade. Grafen visar därmed möjligtvis ett område med många höginkomsttagare eller ett område med en stor grupp av andra individer som enligt teorier har ett stort utbud, men lågt behov, av primärvård. Det är möjligt att riskerna för ett privat företag att etablera sig är mindre där hälsan är bättre, då dessa kostar mindre men ändå har hög ambition att besöka en vårdcentral.

Om inte produktionsutvecklingen har genomgått stor omvandling efter införandet av LOV som kan argumentera för landstingens ökade kostnader, ytan F , finns det svårigheter att rättfärdiga att finansieringskravet av landstingen ska vara oförändrat från före införandet av LOV. Behålls LOV även i framtiden finns det skäl till att diskussioner om vilka finansieringsskyldigheter landstingen ska ha kvar. Då det förekommer asymmetrisk information på primärvårdsmarknaden finns det dock skäl för att det finns någon form av centralplanering av marknaden då enbart vinstincitament i längden kan få problematiska följder och riskerar att inte följa de uppsatta etiska riktlinjerna för hälso- och sjukvården.

Enligt Hotellings teorier om var aktörer etablerar sig riskerar att vara på ett sätt som inte är samhällsnyttigt optimalt. Det leder till att det finns argument för att en centralplanering av marknaden för primärvård är fördelaktig, framförallt när den finansieras av offentliga medel.

8 Slutsatser

Primärvården är en komplicerad marknad då marknadsmisslyckanden förekommer. Tidigare forskning och teorier antyder att marknaden är svår att konkurrensutsätta både från samhällsnyttans - och privata aktörers perspektiv.

I uppsatsen har multilinjära regressionsmodeller skapats för att se vilken effekt de oberoende variablerna har på den beroende variabeln *antal vårdcentraler per kommuninvånare*. Resultaten visar på att de oberoende variablerna som mäter medelinkomst och medelålder har de effekter som hälsoteorier förutspår. Dessa är nämligen att medelinkomsten minskar och medelålder ökar vårdbehovet i en region. Modell (2)*a efter vårdval* visar på samma effekter som Modell (1)*a före vårdval* fast effekterna är något av- eller tilltagande.

Modellerna granskar även om de olika finansieringssätten av vårdcentralerna påverkar koncentrationen av vårdcentraler i kommunerna. Tidigare forskning visar att diskussioner har förts om vilka finansieringssätt som mest följer de etiska riktlinjerna. Den här uppsatsens granskning visar på att finansieringssätten har en möjlig påverkan på utfallet av koncentring av vårdcentraler. De oberoende variablerna som mäter medelinkomst och medelålder har de omvända effekterna i de kommuner vars landsting finansierar sina respektive vårdcentraler efter patienternas ålder och där de finansieras efter både ålder och CNI-nivån. Resultaten visar nämligen att åldern har en negativ effekt och medelinkomsten har en positiv effekt på *antal vårdcentraler per kommuninvånare* i dessa kommuner. Uppsatsens slutsats är därför att fortsatt granskning av finansieringssätten och dess effekter är viktig.

Kartläggningen av hur antal invånare per vårdcentral skiljer sig mellan de 30 kommunerna med de högsta medelinkomsterna och de 30 kommunerna med de lägsta medelinkomsterna är intressant. Den visar att de 30 rikaste kommunerna hade fler invånare per vårdcentral än de fattigaste, däremot har dessa kommuner minskat sitt antal invånare per vårdcentral i betydligt högre utsträckning än i de 30 kommunerna med lägst medelinkomst. Parallellt kartlades även de 30 kommunerna med de högsta respektive de lägsta ohälsotalen. Det visade sig att de 30 kommuner med de lägsta ohälsotalen även hade betydligt lägre medelinkomst samt färre invånare per vårdcentral. Denna granskning kan stödja teorier om att det finns ett samband mellan inkomst och hälsa. Den kan också visa på att landstingen planerade primärvården utefter detta antagande och att vårdvalsreformen har förändrat spridningen av

vårdcentraler. Avfärdas sambandet mellan inkomst och hälsa kan resultatet av kartläggningen tolkas som att reformen har gjort koncentrationen av vårdcentraler i landet mer rättvis.

Analysen tar även upp vilken påverkan införandet av LOV i primärvården kan ha på samhällsnyttan. De teorier som lyfts fram tyder på att det subventionerade priset på vård kan leda till större kostnader för landstingen när en ökning av etablering av vårdcentraler görs. Att primärvårdsmarknaden riskerar marknadsmisslyckanden argumenterar för att primärvården ska fortsätta centralplaneras.

Källförteckning

Tryckta källor

Bergh, Nilsson, Walderstöm, *Blir vi sjuka av inkomstskillnader? En introduktion till sambandet mellan inkomst, ojämlikhet och hälsa*, 2012

Fritzell, Johan, Lundberg, Olle (red.), *Health inequalities and welfare resources: Continuity and change in Sweden*, Kapitel: 'What's marital status got to do with it?': gender inequalities in economic resources, health and functional abilities among older adults, Lennartsson, Carin, Lundberg, Olle, Oxford University Press, 2006

Folland, Goodman, Stano, *Economics of health and health care*, 6th edition, Prentice Hall, 2010

Hotelling, Harold, *Stability in competition*, The Economic Journal, Vol. 39, No. 153, 1929

Konkurrensverket, *Val av vårdcentral - förutsättningar för kvalitetskonkurrens i vårdvalssystemen*, E-Print AB, 2012

Myndigheten för vårdanalys, *Låt den rätte komma in - Hur har tillgängligheten påverkats av apoteksomregleringen, vårdvalet samt vårdgarantin och Kömiljarden?*, TMG Sthlm, 2014

Myndigheten för vårdanalys, *Vem har vårdvalet gynnat? En jämförande studie mellan tre landsting före och efter vårdvalets införande i primärvården*, TMG Sthlm, 2013

Myndigheten för vårdanalys, *Vem vill veta vad för att välja? - Om vilken information olika grupper av personer vill ha för att välja vårdcentral*, TMG Sthlm, 2014

Riksrevisionen, *Primärvårdens styrning- efter behov eller efterfrågan?*, RIR 2014:22, Riksdagens internttryckeri, Stockholm, 2014

Socialdepartimentet, *Svensk författningssamling; Hälso- och sjukvårdslag*, SFS 1982:763, SF 1992:567, 1992

Socialdepartementet, *Svensk författningssamling; Lag om valfrihetssystem, SFS 2008:962*, Thomson Förlag AB, 2008

Wilkinson, Pickett, *Jämlikhetsanden - Därför är mer jämlika samhällen nästan alltid bättre samhällen*, Karneval förlag, Stockholm, 2009

Internetkällor

Agerholm J, Bruce D, Ponce de Leon A, Bjurström B, *Socioeconomic differences in healthcare Utilization, with and without adjustment for need: An example from Stockholm, Sweden*, Scandinavian Journal of Public Health, 2013; 41: 318–325, 2013,

<http://sjp.sagepub.com/content/41/3/318.full.pdf+html> hämtad 02.01.2015

Folkhälsomyndigheten, *Ekonomiska villkor - sambandet mellan ekonomiska villkor och hälsa*, <http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/livsvillkor-och-levnadsvanor/folkhalsans-utveckling-malomraden/ekonomiska-och-sociala-forutsattningar/ekonomiska-villkor/> hämtad 04.01.2015

Karolinska Institutet, Stockholms läns landsting, *Fem år med husläkarsystemet inom Vårdval Stockholm*, 2013

http://ki.se/sites/default/files/vvs_2013_huvudrapport.pdf hämtad 15.12.2014

Konkurrensverket, *Att skapa likvärdiga villkor - Landstingens ekonomiska redovisning av sina vårdcentraler i vårdvalssystemet*, 2012,

http://www.kkv.se/upload/Filer/Trycksaker/Rapporter/rapport_2012-2_underlagsrap_likvardiga_villkor.pdf hämtad 29.09.2014

Regeringen, *Regeringens proposition 2007/08:110 En förnyad folkhälsopolitik*, 2007

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/09/78/2ee01484.pdf> hämtad 15.12.2014

Socialstyrelsen, *Om primärvårdens domän och strategier- slutrapport för Socialstyrelsens projekt: Primärvårdens roll för hälso- och sjukvårdens systemeffektivitet*, 2004,

http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/10402/2004-123-19_200412319.pdf hämtad 21.10.2014

Socialstyrelsen, *Valfrihetssystem ur ett befolknings- och patientperspektiv*, 2012,

<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18595/2012-2-9.pdf> hämtad 15.12.2014

Socialstyrelsen, <http://www.socialstyrelsen.se/effektivitet/vardirimligt/vardval> hämtad 02.01.2015

Statistiska Centralbyrån, *Care Need Index, CNI - ett socioekonomiskt behovsindex*, 2010,
http://www.scb.se/Grupp/Produkter_Tjanster/Skraddarsydd/Regionala_produkter/Marknadsprofiler/CNI-blad.pdf hämtad 21.10.2014

Västra Götalandsregionen, *ACG i Västra Götaland*, 2011,
http://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.vgregion.se%2Fupload%2FRegionkanslierna%2FVG%2520Prim%25C3%25A4rv%25C3%25A5rd%2FF%25C3%25B6r%2520v%25C3%25A5rdgivre%2FACG-rapport_2011.doc&ei=ls2OVNbRLYm7ygOXpoLABw&usg=AFQjCNHJMPKmFns3Si-Ag9-vGFOzfqo1nw&sig2=3fHEpE4znSiBjuW1j3XZuw&bvm=bv.81828268,d.bGQ hämtad 15.12.2014