



GÖTEBORGS UNIVERSITET

HANDELSHÖGSKOLAN

Det kommunala utjämningsystemet inom landstingen

Den vårdtunga gruppens effekt på nettokostnadsavvikelsen

Kandidatuppsats VT17

Anna Borin 950810-4222

Jimmy Karlsson 950205-5214

Institutionen för nationalekonomi och statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Handledare: Kristian Bolin

Sammanfattning

Syftet med vår uppsats är att undersöka den förändring av det kommunala utjämningsystemet för landstingen som genomfördes 2014, när man slutade kompensera landstingen för en hög andel vårdtunga patienter. Studiens fokus är att undersöka effekten av den vårdtunga gruppen på nettokostnadsavvikelsen efter att de vårdtunga patienterna uteslöts ur utjämnningen. Nettokostnadsavvikelsen definieras som avvikelsen mellan faktisk kostnad för hälso- och sjukvård och enligt utjämningsystemet förväntad kostnad. För att undersöka detta har vi använt oss av OLS-regressioner, där vi kontrollerar för regionsspecifika effekter. Vårt regressionsutfall ger inga signifikanta resultat, men indikerar att förändringen kan ha gjort det svårare för landstingen att inte överskrida förväntad kostnad för hälso-och sjukvården.

Nyckelord: Kommunal utjämning, Vårdtunga patienter, Nettokostnadsavvikelse

Förord

Vi skulle vilja tacka Kristian Bolin för goda råd och värdefull handledning. Vi vill även rikta tack till Måns Norberg och Jonas Eriksson som ställt upp och svarat på våra frågor via mejl och telefon. Tack riktas även till Andreas Dzemski för ekonometrisk rådgivning.

1. Inledning	6
1.1 Bakgrund.....	6
1.2 Syfte och frågeställning	7
2. Teori	8
2.1 Rational Choice	8
2.2 Public Choice.....	8
3. Det kommunala utjämningsystemet.....	10
3.1 Det kommunala utjämningsystemet inom landstingen.....	10
3.1.1 Inkomstutjämnning.....	10
3.1.2 Strukturbidrag.....	11
3.1.3 Införandebidrag.....	12
3.1.4 Regleringspost.....	12
3.1.5 Kostnadsutjämnning.....	12
3.1.6 Exkludering av den vårdtunga gruppen	14
3.2 Nettokostnadsavvikelse	15
4. Data	16
4.1 Källor	16
4.2 Beräkning av landstingens nettokostnadsavvikelse, kr/inv	16
4.3 Variablerna	17
4.4 Begränsningar i data.....	18
5. Hypotes.....	19
5.1 Vårdtunga patienters effekt.....	19
6. Metod.....	20
6.1 Ekonometrisk modell.....	20
7. Resultat.....	23
7.1 Variabeln Vårdtung	24
7.2 Vårdtung efter förändringen	25
8. Diskussion	27
8.1 Vårdtung.....	27
9. Slutsats och förslag till vidare forskning	30
10. Källhänvisning.....	31
Bilaga 1	34
Bilaga 2	35

1. Inledning

I detta avsnitt kommer vi att presentera bakgrund, syfte och frågeställning till vår studie.

1.1 Bakgrund

I Sverige finns ett utjämningsystem som är till för att utjämna för strukturella skillnader i sjukvården mellan landsting. De faktorer man idag utjämnar för är befolkningens ålder, kön, civilstånd, sysselsättningsstatus, inkomst och boendetyper. Även andel HIV-smittade och hur gles bebyggelsestruktur landstinget har är faktorer i utjämningsystemet. Detta innebär att de landsting som har en ofördelaktig kostnadsstruktur får ett bidrag, medan de med en fördelaktig struktur betalar en avgift. Utjämningskommittén fick år 2008 i uppdrag av regeringen att utvärdera det utjämningsystem som använts inom kommun och landsting sedan år 2005. Kommittén föreslog att gruppen "vårdtunga" som då ingick i kostnadsutjämnningen mellan landsting skulle tas bort och beräknas på samma sätt som "övrig befolkning". Med begreppet vårdtunga syftas till åtta diagnosgrupper som alla är dyra för sjukvården. Dessa är elakartad tumörsjukdom, cerebrovaskulär sjukdom, inflammatorisk ledsjukdom, artros, ischemisk hjärtsjukdom, höftfraktur, schizofreni och övriga psykoser (Finansdepartementet 2006). Bakgrunden till förändringen i systemet, som kom att införas 1 januari 2014, var att landstingen inte varit enhetliga i sitt sätt att diagnostisera huvud- och bidiagnoser. Vissa landsting var mer villiga att diagnostisera patienter med vårdtunga bidiagnoser, vilket gav mer bidrag i utjämningsystemet. Då andelen som tillhört den vårdtunga gruppen varierat betydande mellan landstingen ansågs systemet påverkligt och den vårdtunga gruppen togs bort (Utjämningskommittén 2011).

Då syftet med utjämningsystemet är att möjliggöra jämlik vård över hela landet fyller det en viktig roll i att bidra till samhällelig välfärd. Därmed finner vi det intressant att i vår studie undersöka hur landstingens kostnadsutjämnning påverkats av reformen. För att undersöka effekten av förändringen kommer vi att studera landstingens nettokostnadsavvikelse. Nettokostnadsavvikelsen består av skillnaden i procent mellan den faktiska kostnaden för hälso- och sjukvård och den förväntade kostnaden. Den förväntade kostnaden för landstingen beräknas utifrån de faktorer som ingår i utjämningsystemet. Innan 2014 baserades därför den förväntade kostnaden även på antal vårdtunga patienter. Då både SOU 2006:84 och regeringens proposition 1998/99:89 har visat att patienter tillhörande de åtta vårdtunga diagnoserna är extra resurskrävande för landstingen, bör förändringen 2014 ha gjort det

svårare för landsting med en hög andel vårdtunga patienter att inte överskrida den förväntade sjukvårdskostnaden.

1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att undersöka om förändringen i det kommunala utjämningsystemet 2014 resulterade i en ökad nettokostnadsavvikelse för de landsting med en hög andel vårdtunga patienter.

Frågeställningen som kommer att besvaras är:

- Försvårade reformen i utjämningsystemet år 2014 för landsting med en högre andel vårdtunga patienter att ej överskrida förväntad kostnad för hälso- och sjukvård?

2. Teori

I detta avsnitt kommer vi att presentera de nationalekonomiska teorierna Rational Choice och Public Choice. Dessa kommer utgöra grunden för det teoretiska ramverk som vi kommer att använda för att analysera våra resultat. Tanken om alla individers och organisationers rationalitet och nyttomaximering går att koppla till hur landstingen förbättrat sitt utfall i kostnadsutjämnningen genom att diagnostisera patienter med en vårdtung biddiagnos.

2.1 Rational Choice

En stor del av nationalekonomisk teori utgår från att människor är rationella och fattar rationella beslut. Detta innebär att individen i en valsituation väger nyttan av en handling mot kostnaden (Browning, Halcli m.fl. 2002). Tversky och Thaneman (1986) beskriver en rationell individ som en person som på mest effektiva sätt möjligt uppnår sina mål och därmed maximerar sin egennyttan utifrån sina egna preferenser. Ytterligare ett motiv att agera rationellt är enligt författarna att en marknad med konkurrens gynnar den individ som fattar rationella beslut. Rationella individer och organisationer har större chanser att överleva i en konkurrerande miljö.

2.2 Public Choice

En undergrupp till Rational Choice-området som behandlar rationellt beslutfattande i offentlig sektor är Public Choice. Teorin går att spåra tillbaka till James Buchanans och George Tullocks verk "The calculus of consent" från 1962. Metoden kritiserar tanken om den klassiska välfärdsekonomin där staten endast allokerar resurser för att uppnå högsta möjliga välfärd för samhället. I stället menar förespråkare för Public Choice-teorin att alla aktörer maximerar sin egennyttan, och att institutioner bör utformas på ett sätt så att välfärd uppnås oberoende av detta. Teorin hävdar att grupper i samhället exploaterar varandra, och att staten på samma sätt exploaterar samhället det verkar i (Bevir 2010). Applicerat på vår studie innebär det att landstingen är organisationer med rationella beslutfattare, som medvetet exploaterar andra landsting inom utjämnningssystemet för att införskaffa mer resurser.

Frank och Cartwright (2013) skriver om det som kallas för Rent Seeking. Begreppet syftar på den konkurrens som uppstår mellan aktörer om offentliga medel som frigörs i statligt finansierade projekt. Författarna beskriver ett teoretiskt exempel där en statlig aktör ska utse

en privat utförare till ett infrastrukturprojekt. Då de statliga pengarna innebär en vinst för den utförare som tilldelas uppgiften kommer de vinstmaximerande aktörerna att genom lobbyism påverka sina chanser att tilldelas projektet. Sannolikheten att få ta del av de offentliga medlen blir då en växande funktion av lobbyismkostnader. På samma sätt skapade utjämningsystemet en konkurrens när resurser omfördelades mellan landstingen, där en strategi baserat på en generös diagnostisering av vårdtunga bidiagnoser ledde till mer bidrag från andra landsting. Detta beteende styrks av SOU 2011:39, som visade att andelen av den vårdtunga gruppen som hade en bidiagnos år 2008 var två tredjedelar, medan det tidigare hade varit en jämn fördelning mellan huvud- respektive bidiagnoser.

3. Det kommunala utjämningsystemet

I denna del kommer vi att redogöra för utjämningsystemets olika delar och dess funktioner. Dessa delar är inkomstutjämnning, strukturbidrag, införandebidrag, regleringspost och kostnadsutjämnning.

3.1 Det kommunala utjämningsystemet inom landstingen

Syftet med skatteutjämningsystemet är att skapa likvärdiga förutsättningar för alla kommuner och landsting att kunna tillhandahålla sina invånare service, oberoende av skattekraft och opåverkbara strukturella skillnader. Dagens utjämningsystem består av fem olika delar. Dessa är inkomstutjämnning, kostnadsutjämnning, strukturbidrag, införandebidrag samt en regleringspost (Statskontoret 2014). Det är i kostnadsutjämnningen för landstingen som den vårdtunga gruppen tidigare var en faktor som utjämnades för.

3.1.1 Inkomstutjämnning

Inkomstutjämningsystemet syftar till att utjämna kommuners och landstings skatteinkomster. Om en kommun eller ett landsting är avgiftsskyldig eller berättigad ett bidrag avgörs genom att jämföra respektive kommuns eller landstings skattekraft (beskattningsbar förvärvsinkomst per invånare) med landets genomsnittliga skattekraft, den så kallade medelskattekraften. Till medelskattekraften adderas 15%, vilket gör att man får fram skatteutjämningsunderlaget. Det totala beloppet uppgår då till 115% av medelskattekraften i landet. Har till exempel ett landsting en skattekraft som överstiger skatteutjämningsunderlaget får landstinget betala en avgift, och understiger den egna skattekraften underlaget mottar landstinget ett bidrag (Statskontoret 2014).

Bidrags- och avgiftsberäkningen sker enligt samma metod för kommun som för landsting, med skillnad i vissa skattesatser. Beloppen beräknas genom att multiplicera skillnaden mellan skatteutjämningsunderlaget och landstingets skattekraft med den länsvisa skattesatsen. Den länsvisa skattesatsen består utav tre faktorer och dessa är den genomsnittliga kommun- respektive landstingsskatten, en faktor som anger kompensationsgraden i inkomstdelen av utjämningsystemet, och en faktor för att justera för skatteväxlingar mellan kommun och landsting. Den genomsnittliga skattesatsen baseras på uppgifter från år 2003 och är för landstingen 10,53%. Kompensationsgraden är en faktor mindre än 1,00, och då den

multiplieras med den genomsnittliga skattesatsen minskar den storleken på bidragen och avgifterna. Kompensationsgraden representerar andelen av skillnaden mellan skattekraft och skatteutjämningsunderlaget som systemet utjämnar (Statskontoret 2014). När man beräknar bidragen är kompensationsgraden för landstingen 0,90, medan den ligger på 0,85 i avgiftsberäkningen (SFS 2004:77). Under åren 2014-2016 låg kompensationsgraden för avgifter på 0,60 om avgiftsskyldiga kommuner och landsting hade en skattekraft som låg mellan 115% och 125% av medelskattekraften, varefter man återgick till 0,85 (Statskontoret 2014). Jämför man ett avgiftsskyldigt landsting år 2013 med år 2014 kan den länsvisa skattesatsen därför skilja sig åt mellan åren.

Den tredje och sista delen justerar för de tidigare skatteväxlingar från kommun till landsting som implementerades under 1990-talet och framåt i samband med att man ändrade ansvarsfördelningen för verksamheterna. Då storleken på skatteväxlingarna inte är lika stora för hela riket är en justerande faktor med i beräkningen, som ger en högre skattesats för kommuner och en lägre för landsting. Den länsvisa skattesatsen för landstingen är alltså medelskattesatsen (10,53%) multiplicerat med kompensationsgraden (0,90 eller 0,85) minus avdraget för skatteväxling (Statskontoret 2014).

3.1.2 Strukturbidrag

Strukturbidraget infördes första gången i 2005 års reform av skatteutjämningsystemet och innehåller regionalpolitiska delar som tidigare var en del av kostnadsutjämnningen (Statskontoret 2014). För landstingen består dagens strukturbidrag av tre delar. Tidigare fick de som räknades till små landsting ett bidrag, och detta utgör idag en del. I och med förändringen 2005 kompengades även de landsting som fick lägre intäkter till följd av reformen. Denna kompensation förändrades 2014 när dagens system trädde i kraft, vilket innebär att landstingen endast erhåller en mindre del av den tidigare kompensationen (Statskontoret 2014). De tredje delen av strukturbidraget tillfaller de landsting som särskilt kompenseras för lägre intäkter till följd av de förändringar som gjordes i utjämningsystemet år 2014 (SCB 2015).

3.1.3 Införandebidrag

Från och med utjämningsåret 2014 antogs ett så kallat införandebidrag. Syftet med bidraget är att kompensera de landsting som förlorar mest på de förändringar i utjämningsystemet som infördes 1 januari 2014. Landstingen ska på detta sätt få tid att anpassa sina kostnader till de nya förhållandena. Landstingen får införandebidrag för den del av intäktsminskningen som överstiger 250 kr/invånare. Hur stor intäktsminskning ett landsting fått beräknas genom att räkna om 2013 års resultat med 2014 års förändringar och sedan jämföra detta med det faktiska utfallet år 2013. Från och med 2016 bestämdes att bidraget årligen ska minskas med 250 kr/invånare tills det helt fasats ut (Statskontoret 2014).

3.1.4 Regleringspost

Regleringsposten är till för att staten ska kunna kontrollera dess bidrag till finansieringen av utjämningsystemet och regleras i Lag (2004:773) om kommunalekonomisk utjämning. Beloppet beräknas genom att jämföra statens nettobidrag till utjämningsystemet med de totala statliga bidragen till kommun och landsting redan fastställda i regeringens budget. Om det totala anslaget till utjämningen blir större än statens fastställda anslag får varje kommun och landsting betala en regleringsavgift som motsvarar mellanskillnaden. Alla kommuner och landsting betalar då samma belopp per invånare. I det omvända fallet får alla kommuner och landsting ett regleringsbidrag. På detta sätt påverkas inte statens kostnader i efterhand av kommunernas inkomstutveckling (Statskontoret 2014).

3.1.5 Kostnadsutjämning

Kostnadsutjämnings syfte är att utjämna de opåverkbara strukturella skillnaderna gällande kostnader och behov mellan de olika kommunerna och landstingen. Bidragen i kostnadsutjämnningen är lika stora som avgifterna, vilket innebär att de finansieras helt av kommunerna och landstingen själva. Denna del av utjämningen är uppdelad i olika delmodeller, avseende antingen en viss typ av verksamhet man är tvingad att utföra såsom förskola, eller ett visst kostnadslag som påverkar verksamheterna generellt, såsom lönekostnad. Landstingens kostnadsutjämning innehåller fyra delmodeller och dessa är hälso-

och sjukvård, befolkningsförändringar, lönekostnader och kollektivtrafik, där den sistnämnda delas med kommunerna (Statskontoret 2014).

Varje delmodell innehåller flera faktorer inom området som bidrar till kostnader som landstingen själva inte kan påverka, såsom befolkningens civilståndsfördelning. För varje delmodell beräknas en standardkostnad, som är ett teoretiskt belopp baserat på de olika faktorerna inom delmodellen. Varje faktor har en tilldelad prislapp (i kronor per invånare) som ska motsvara den genomsnittliga kostnaden i riket för respektive faktor. Har ett landsting en nivå av en viss faktor högre än genomsnittet, får landstinget alltså en högre standardkostnad än genomsnittet. Standardkostnaderna summeras och bildar ett landstings strukturkostnad. Det är detta belopp som sedan jämförs med rikets genomsnittliga strukturkostnad. Har ett landsting en lägre strukturkostnad än rikets genomsnitt betalar landstinget mellanskillnaden i en kostnadsutjämningsavgift. Är landstingets strukturkostnad högre får det mellanskillnaden i ett bidrag (Statskontoret 2014).

I hälso- och sjukvårdsmodellen ingår tre huvudkomponenter, vilka är hela befolkningens kostnader för hälso- och sjukvård, kostnader för HIV-smittade personer och tillägg/avdrag för gles bebyggelsestruktur (Statskontoret 2014). Det är i hälso- och sjukvårdsmodellen som de vårdtunga grupperna tidigare var en fjärde faktor, innan förändringen 2014 (Utjämningskommittén 2011). I dagens system har de vårdtunga grupperna inkluderats i hela befolkningens kostnader för hälso- och sjukvård, utan att en specifik prislapp knyts till dessa grupper. Befolkningen i ett landsting grupperas därför enbart in i grupper enligt kriterierna kön, ålder, civilstånd, sysselsättningsstatus, inkomst och boendetyp. Prislapparna för dessa grupper baseras på Region Skånes kostnad för samma grupper år 2008 (Statskontoret 2014). Kostnaden för HIV-smittade personer bygger på en uppskattning på hur många HIV-fall som finns i landstingen. I Stockholm räknar man till exempel med 11 fall per 10 000 invånare, medan uppskattningen för Region Skåne är 4 fall per 10 000 invånare. Prislappen för HIV-smittade personer är 47 200 kr (Statskontoret 2014).

Den tredje komponenten i hälso- och sjukvårdsmodellen rör merkostnader för sjukhusvård, primärvård, ambulansverksamhet och sjukresor som beror på en gles bebyggelsestruktur i landstinget (Statskontoret 2014).

3.1.6 Exkludering av den vårdtunga gruppen

I regeringens proposition 1998/99:89 föreslogs det att den dåvarande kostnadsutjämnningen för hälso- och sjukvård skulle förändras. För att bättre fånga upp skillnader i landstingens hälso- och sjukvårdsbehov var en av de föreslagna åtgärderna att införa en modell som hänförde kostnader dels till en vårdtunga grupp, och dels till den övriga befolkningen. Ett motiv till detta var att den vårdtunga gruppen som utgjorde 5% av befolkningen, enligt regeringen stod för 38% av de totala kostnaderna för hälso-och sjukvården (Finansdepartementet 1998). De åtta diagnosgrupper som valdes ut för att tillhöra den vårdtunga gruppen var elakartad tumörsjukdom, cerebrovaskulär sjukdom, inflammatorisk ledsjukdom, artros, ischemisk hjärtsjukdom, höftfraktur, schizofreni samt övriga psykoser. Vid utjämnningen för den vårdtunga gruppen delades personerna upp efter diagnos, ålder och kön (Finansdepartementet 2006). En huvuddiagnos definieras enligt Socialstyrelsen som “det tillstånd som är den huvudsakliga anledningen till en vårdkontakt” och en bidiagnos som “annat tillstånd än huvuddiagnos som blivit föremål för bedömning, utredning eller behandling under en vårdkontakt”. Både huvuddiagnos och bidiagnos fastställs av läkaren vid slutet av vårdtillfället (Socialstyrelsen 2016).

I betänkandet “Likvärdiga förutsättningar - Översyn av den kommunala utjämnningen” (2011) av Utjämningskommittén framkom kritik gällande utjämnningen för den vårdtunga gruppen. Analyser visade att förändringar skett i landstingens sätt att redovisa vårdtunga huvud- och bidiagnoser. I Utjämningskommitténs granskning framkom det att den vårdtunga gruppen konsekvent utgjort ca 6% av total befolkning under hela perioden 1999-2008. Förändringar hade dock skett i andelen som diagnostiserades med en vårdtung diagnos som huvud- respektive bidiagnos. Andelen som ingick i gruppen genom en vårdtung huvuddiagnos hade minskat och andelen med endast en vårdtung bidiagnos ökat. Från att ha utgjort ungefär lika stor del av de totala vårdtunga diagnoserna, utgjordes år 2008 två tredjedelar av den vårdtunga gruppen av personer som enbart hade en vårdtung bidiagnos. Detta var en utveckling som gick att finna i flertalet landsting, medan somliga avvek från trenden.

Kommitténs granskning visade att praxis för diagnossättning inte varit enhetlig mellan landstingen och utjämnningssystemet ansågs därmed påverkbart. Då den vårdtunga gruppen inte betraktades spegla sjukvårdsbehovet inom landstingen på ett rättvisande sätt, föreslog Utjämningskommittén att den vårdtunga gruppen skulle tas bort och läggas in i den

utjämningsmodell som användes för den övriga befolkningen. Motiveringen till detta var att den kostnadsmatris som använts för övrig befolkning “på ett rimligt sätt fångar de strukturella skillnader i behov som finns inom området”. Därmed används idag endast en kostnadsmatris vid beräkningen av kostnadsutjämnningen inom hälso- och sjukvård (Utjämningskommittén 2011).

3.2 Nettokostnadsavvikelse

Nettokostnadsavvikelsen är ett mått som används för att beskriva hur den faktiska kostnaden för en delmodell avviker från den förväntade kostnaden enligt kriterierna i systemet, den s.k. referenskostnaden. Referenskostnaden fungerar som en förväntad standardkostnad, och tar bland annat hänsyn till landstingets demografi, olika behov och bebyggelsestruktur. Måttet indikerar vad en viss verksamhet borde kosta utifrån utjämningsystemet, under förutsättningen att landstinget bedriver verksamheten med genomsnittlig ambitionsnivå och effektivitet. Då man jämför referenskostnaden med den faktiska nettokostnaden för den valda verksamheten, får man nettokostnadsavvikelsen. En hög positiv sådan kan antyda ineffektivitet inom verksamheten, högre ambitionsnivå än genomsnittet eller att verksamheten påverkas av strukturella faktorer som inte är med i utjämningsystemet (SKL 2016). Under de fem år vi inkluderat i vår studie sträckte sig nettokostnadsavvikelsen mellan -9,56% och 8,21%. Medelvärdet låg på -0,58%. Under dessa år sträckte sig andel vårdtunga patienter mellan 2,39% till 3,52% av invånarna. Medelvärdet var 2,92%. År 2015 låg medelvärdet för nettokostnaden för hälso- och sjukvård på strax under 24 000 kr per invånare (SKL 2017).

4. Data

I detta avsnitt kommer vi att redogöra för varifrån vi hämtat data, utförligare beskriva måttet nettokostnadsavvikelse, presentera våra variabler samt diskutera begränsningar i vår data.

4.1 Källor

På Kolada finns samlad data för nyckeltal gällande kommuner och landstings verksamhet. Nyckeltalen bygger på nationell statistik från myndigheter och information som kommunerna och landstingen frivilligt bidragit med (Kolada u.å.). På Kolada har vi hämtat data för “referenskostnaden exklusive tandvård och inklusive läkemedel”, som används för att beräkna nettokostnadsavvikelsen.

I Sveriges kommuner och landstings ekonomitabeller publiceras årligen statistik om landstingens och regionernas verksamhet och ekonomi. Statistiken presenteras både övergripande och per verksamhetsområde. Måtten nettokostnad för hälso- och sjukvård exklusive tandvård, nettokostnad för hemsjukvård inom primärvården och omstruktureringskostnad är alla inhämtade från dessa tabeller, som finns publicerade på SKL:s hemsida (SKL 2017).

Socialstyrelsen erbjuder statistik om hälso- och sjukvård, folkhälsa och socialtjänst (Socialstyrelsen u.å.). Socialstyrelsen delar in diagnoser i s.k. ICD-10-koder, med syftet att kunna föra statistik. För variabeln Vårdtung har data samlats in från Socialstyrelsens statistikdatabas för huvuddiagnoser i slutenvård.

4.2 Beräkning av landstingens nettokostnadsavvikelse, kr/inv

Den nettokostnad som använts för att beräkna nettokostnadsavvikelsen för hälso- och sjukvård är “nettokostnaden för hälso- och sjukvård exklusive tandvård”, subtraherat med “nettokostnaden för hemsjukvård inom primärvården” och “omstruktureringskostnader”. Dessa siffror finns i ekonomitabellerna på SKL:s hemsida. Nettokostnaden jämförs med “referenskostnaden exklusive tandvård och inklusive läkemedel” vilket ger måttet nettokostnadsavvikelse.

Nettokostnad

$$\begin{aligned} &= \text{Nettokostnad för sjukvård exklusive tandvård} \\ &- \text{Nettokostnad för hemsjukvård inom primärvård} \\ &- \text{Omstruktureringskostnader} \end{aligned}$$

$$\text{Nettokostnadsavvikelse (\%)} = \frac{\text{Nettokostnad} - \text{Referenskostnad}}{\text{Referenskostnad}} * 100$$

4.3 Variablerna

Nedanstående variabler är inkluderade i våra regressioner.

<i>Variabellista</i>	<i>Variabelbeskrivning</i>
Vårdtung	Andel vårdtunga patienter bland invånarna. ¹
Förändring	Dummy-variabel som antar värdet 1 för åren 2014 och 2015.
VårdxFörän	Interaktionsterm mellan variablerna Vårdtung och Förändring.
Götaland	Dummy-variabel som antar värdet 1 för landsting belägna i Götaland.
Svealand	Dummy-variabel som antar värdet 1 för landsting belägna i Svealand.
Nedre Norrländ	Dummy-variabel som antar värdet 1 för Region Gävleborg, Landstinget Västernorrland och Region Jämtland Härjedalen.
Övre Norrländ	Dummy-variabel som antar värdet 1 för Region Norrbotten och Västerbottens läns landsting.
Storstadslän	Dummy-variabel som antar värdet 1 för Västra Götalandsregionen, Stockholms läns landsting och Region Skåne

¹ Huvuddiagnoser definierade enligt ICD-10-koderna C00-C97, I60-I69, G45, M00-M03, M05-M11, M12, M31, M32-M34, M35, M15-M19, I20-I25, I42, I50, S72, F20-F21, F23, F25, F00-F05, F06, F09, F10, F11, F12, F13, F14, F15, F16, F17, F18, F19, F22, F23, F23, F28-F34, F38-F39.

4.4 Begränsningar i data

I den data som använts för variabeln Vårdtung ingår fler diagnoser än vad som ingår i Socialstyrelsens definition av vårdtung. Detta på grund av att det i databasen inte går att precisera ICD-10-koder på decimalen utan enbart som heltal, vilket innebär att vi inte kan göra en lika detaljerad indelning av diagnoserna som i utjämningsystemet. I vilken grad detta påverkar vårdtunga patienters effekt på nettokostnadsavvikelsen kan vi inte uppskatta. Detta då det inte finns någon information om hur många patienter det rör sig om. ICD-10-koderna för de felaktigt inkluderade diagnoserna går att finna i Bilaga 1.

Ytterligare en begränsning är att det i utjämningsystemet även inkluderades vårdtunga bidiagnoser. Socialstyrelsens databas innehåller bara vårdtunga huvuddiagnoser, vilket gör att vårt dataset bara innehåller en del av alla de vårdtunga patienter som utjämnades för. Detta kan anses vara en begränsning då vårt resultat inte visar hela effekten av den vårdtunga gruppen. Detta resonemang utvecklas ytterligare i diskussionsdelen av uppsatsen.

Att datasetet endast innehåller 100 observationer är ytterligare en begränsning av styrkan i testet. Då förändringen i utjämningsystemet infördes 2014 finns det en begränsad mängd data för att undersöka effekten av denna. Begränsningen av datasetet till åren 2011-2015 beror på att data saknas för nettokostnadsavvikelsen både före och efter dessa år. Antal observationer begränsas också av att det endast finns 20 landsting. En positiv aspekt är dock att vi har inkluderat hela populationen i vår studie.

5. Hypotes

I detta avsnitt kommer vi presentera vår hypotes angående variabeln Vårdtungs effekt på nettokostnadsavvikelsen.

5.1 Vårdtunga patienters effekt

För att undersöka om en hög andel vårdtunga patienter fick en förändrad effekt på nettokostnadsavvikelsen efter reformen analyserar vi interaktionstermen mellan andel vårdtunga patienter och dummy-variabeln Förändring, som indikerar tidsperioden efter att systemet ändrades (år 2014 och 2015). Då både SOU 2006:84 och regeringens proposition 1998/99:89 har visat att patienter tillhörande de åtta vårdtunga diagnoserna är extra resurskrävande för landstingen förväntar vi oss att interaktionstermens koefficient är positiv. Det skulle innebära att en högre andel vårdtunga patienter i ett landsting i högre grad än tidigare leder till att de faktiska kostnaderna överskrider den förväntade, efter att landstingen inte längre kompenseras för denna faktor.

Koefficienten framför variabeln Vårdtung visar effekten av andel vårdtunga patienter på nettokostnadsavvikelsen innan förändringen i systemet, då Förändring tar värdet 0. Under denna period kompengades landstingen för vårdtunga patienter. Då det var de vårdtunga bidiagnoserna som var problematiska då de ansågs påverkbara av landstingen, är vår hypotes att huvuddiagnoserna inte bör leda till en avvikelse, då det fanns faktiska kostnader bakom dessa diagnoser. Därför bör denna variabel som bara inkluderar huvuddiagnoser inte ha någon effekt. Den totala effekten av vårdtunga patienter på nettokostnadsavvikelsen efter förändringen bör därmed vara positiv, då man summerar koefficienterna framför Vårdtung och interaktionstermen.

6. Metod

I denna del kommer vi att presentera den metod vi använt, vilket är paneldata-regressioner.

6.1 Ekonometrisk modell

Den metod vi har använt oss av är OLS-regressioner av paneldata (pooled OLS), då vi observerar 20 landsting över en tidsperiod på fem år. För att besvara frågeställningen analyserar vi variabeln $VårdxFörän$, vilket är interaktionstermen av $Vårdtung$ och dummy-variabeln $Förändring$. Interaktionstermen visar den ytterligare effekten av andel vårdtunga patienter på nettokostnadsavvikelsen efter förändringen 2014, då landsting inte längre kompenseras för den faktorn. För åren 2011, 2012 och 2013 antar $Förändring$ värdet 0, och för åren 2014 och 2015 värdet 1.

Regression 1

Nettokostnadsavvikelse

$$= B_0 + B_1 \times Vårdtung + B_2 \times Förändring + B_3 \times VårdxFörän + u$$

Vi antar att det över vår tidsperiod finns konstanta demografiska faktorer som skiljer sig åt mellan landstingen, såsom ålder, kön, utbildningsnivå etc., som i sin tur kan tänkas påverka hälsotillståndet hos invånarna. Därmed finns en möjlighet att koncentrationen av vårdtunga patienter inte ser likadan ut över hela landet. För att kontrollera för denna icke-observerade heterogenitet har vi skapat fyra dummy-variabler som representerar en geografisk uppdelning av landstingen. Dessa är de tre landsdelarna Götaland, Svealand och Norrland, där den sistnämnda är delad i en övre (Region Norrbotten och Västerbottens läns landsting) och en nedre del (Region Gävleborg, Landstinget Västernorrland och Region Jämtland Härjedalen), till följd av dess stora yta. En sammanställning visar att de båda norrländska regionerna har en starkare korrelation med både nettokostnadsavvikelsen och andel vårdtunga patienter än vad Götaland och Svealand har, vilket motiverar att vi kontrollerar för regionspecifika effekter².

Utöver region-dummy-variabler har vi även inkluderat en variabel som kontrollerar för de landsting som innehåller en storstad (Västra Götalandsregionen, Region Skåne och

² Se Bilaga 2.

Stockholms läns landsting). Denna variabel bör kontrollera för särskilda effekter av att leva nära eller i en storstad. För att undvika perfekt multikollinearitet är Götaland exkluderat ur regressionsmodellen. Därför tolkas de övriga region-dummy-variablerna i jämförelse med denna.

Regression 2

$$\begin{aligned} \text{Nettokostnadsavvikelse} = & B_0 + B_1 \times \text{Vårdtung} + B_2 \times \text{Förändring} + B_3 \times \text{VårdxFörän} \\ & + B_4 \times \text{Svealand} + B_5 \times \text{Nedre_Norrland} + B_6 \times \text{Övre_Norrland} + B_7 \\ & \times \text{Storstadslän} + u \end{aligned}$$

Ett alternativ till att inkludera regionsvariabler är att använda sig av fixa effekter. Vid fixa effekter eliminerar man de individspecifika effekterna som är konstanta över tid och som kan tänkas vara korrelerade med förklaringsvariablerna och beroendevariabeln. Vid användningen av denna metod hade varje landsting representerats av en dummy-variabel, och på så sätt fått ett individuellt intercept som fångar upp effekten från de över tid konstanta variablerna. I regressionen anpassas regressionslinjen endast för observationer inom varje landsting, istället för observationer för alla landsting inom en region (Stock & Watson 2015). Vi tror dock inte att de individuella skillnaderna mellan två närliggande landsting bör vara så stora. Skillnader i den demografiska sammansättningen mellan ett landsting i norr och ett landsting i söder bör vara större än mellan exempelvis Norrbotten och Västerbotten, som bör möta liknande glesbygdsproblematik. Då vi inte anser att det finns ett behov av att kontrollera för heterogenitet på landstingsnivå, har vi därför valt att använda region-dummy-variabler. På detta sätt blir inte uppdelningen av observationerna lika strikt och regressionen tillåts utnyttja den variation som finns mellan landstingen inom varje region.

Då vi i Tabell 2 använder variationen i tid för analysen av vårdtunga patienters kostnadspåverkan kontrollerar vi inte för fixa tidseffekter. Detta möjliggör för oss att undersöka den ytterligare effekt den vårdtunga gruppen har på nettokostnadsavvikelsen efter systemförändringen.

Regressionerna är gjorda med klustrade standardfel på landstingsnivå, vilket tillåter residualerna vara autokorrelerade inom landsting (Stock & Watson 2015). Ett exempel på

autokorrelation är ett landstings budget, där innevarande års budget påverkar den nästkommande. Genom att anta klustrade standardfel bör värdena för dessa bli mer rättvisande. Standardfelen är även robusta mot heteroskedasticitet.

7. Resultat

I denna sektion kommer vi att beskriva resultatet av vår regressionsanalys. Beroendevariabeln i regressionerna är avvikelsen mellan den faktiska kostnaden för landstingens hälso- och sjukvårdsverksamhet och den förväntade kostnaden, den s.k. nettokostnadsavvikelsen. En positiv koefficient innebär att avvikelsen blir mer positiv. Har landstinget i fråga redan en positiv avvikelse ökar då det absoluta värdet. Har landstinget istället en faktisk kostnad som är lägre än den förväntade och därmed en negativ avvikelse kommer det absoluta värdet att närma sig noll. Vår intressevariabel är interaktionsvariabeln mellan Vårdtung och Förändring, som visar den ytterligare effekten av variabeln Vårdtung på nettokostnadsavvikelsen efter år 2013, då den vårdtunga gruppen uteslöts ur utjämnningen. När interaktionstermen är inkluderad i Tabell 2 visar variabeln Vårdtung effekten av en högre andel vårdtunga patienter på nettokostnadsavvikelsen innan förändringen. För att underlätta tolkningen av resultaten kommer vi att utgå från att den initiala nettokostnadsavvikelsen är positiv.

7.1 Variabeln Vårdtung

Tabell 1

	(1) Pooled OLS	(2) Inkl Region
Vårdtung	0.0205 (2.831)	-1.532 (2.076)
Svealand		2.404 (1.814)
Nedre_Norrland		4.325** (1.595)
Övre_Norrland		4.687*** (1.372)
Storstadslän		1.038 (2.767)
Constant	-0.643 (8.600)	1.769 (6.168)
Observations	100	100
R-squared	0.000	0.231

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

I en första regression undersöker vi Vårdtungs effekt på nettokostnadsavvikelsen. När vi enbart inkluderar Vårdtung i regressionen är koefficienten svagt positiv och ej signifikant. Då vi kontrollerar för regionsspecifika effekter blir koefficienten negativ. P-värdet sjunker även från 0.99 till 0.47. Resultatet i (2) tyder på att ytterligare en procentenhets ökning av vårdtunga patienter leder till 1,53 procentenheters minskning i nettokostnadsavvikelse. Dock visar de stora standardfelen att det finns en stor osäkerhet kring resultaten. Exempelvis har koefficienten för Vårdtung ett standardfel som är större än det egna värdet i absoluta termer. I regression 2 ser vi också att de båda Norrlandsregionerna är positivt signifikanta i jämförelse med Götaland.

7.2 Vårdtung efter förändringen

Tabell 2

	(1) Pooled OLS	(2) Inkl Region
Vårdtung	0.352 (3.122)	-1.408 (2.250)
Förändring	-0.607 (3.327)	-1.848 (3.043)
VårdxFörän	0.500 (1.197)	0.834 (1.105)
Svealand		2.427 (1.829)
Nedre_Norrland		4.240** (1.613)
Övre_Norrland		4.636*** (1.392)
Storstadslän		1.117 (2.812)
Constant	-1.928 (9.678)	1.205 (6.850)
Observations	100	100
R-squared	0.012	0.237

Standard errors in parentheses

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

I regression 1 i Tabell 2 finns en positiv korrelation mellan andel vårdtunga patienter och nettokostnadsavvikelse innan förändringen i utjämningsystemet 2014. Vår intressevariabel, interaktionen mellan Vårdtung och Förändring, har en positiv koefficient. Den indikerar att ytterligare 1 procentenhet vårdtunga patienter leder till att nettokostnadsavvikelsen ökar med 0,50 procentenheter mer än innan förändringen. Den totala effekten av andel vårdtunga patienter efter förändringen (Vårdtung + VårdxFörän) summeras till 0,85. Varken Vårdtung

eller VårdxFörän är dock signifikanta, med p-värden på 0.91 respektive 0.68, vilket gör att vi inte kan utesluta att den verkliga effekten från dessa är 0. Förändring har en negativ koefficient, vilket antyder att nettokostnadsavvikelsen är lägre för åren efter förändringen jämfört med åren innan. Även denna variabel saknar signifikans.

I regression 2 där vi kontrollerar för regionspecifika effekter ändras resultaten något. Variabeln Vårdtung byter tecken i jämförelse med regression 1 och är nu negativ (-1,41), med ett lägre p-värde (0,54). Interaktionstermen är mer positiv än i regression 1 och p-värdet har sjunkit från 0.68 till 0.46. Den totala effekten av en ökning av andelen vårdtunga patienter efter förändringen blir då -0.57 procentenheters ökning av nettokostnadsavvikelsen. När vi kontrollerar för regionspecifika effekter blir alltså den totala effekten efter förändringen negativ. Varken variabeln Vårdtung eller interaktionstermen är dock signifikant.

8. Diskussion

Syftet med vårt arbete har varit att undersöka hur effekten av variabeln Vårdtung på nettokostnadsavvikelsen förändrats efter att gruppen uteslöts ur utjämningsår 2014. Vår hypotes var att då systemet inte längre utjämnade kostnaden för dessa resurskrävande patienter, skulle de landsting med många vårdtunga patienter få större svårigheter att hålla sig under den förväntade kostnaden, vilket bör ha resulterat i en mer positiv nettokostnadsavvikelse.

8.1 Vårdtung

Sett till resultaten av våra regressioner finner vi indikationer som både stämmer överens och går emot vår hypotes. Vi finner dock inga signifikanta resultat, vilket gör att vi inte kan dra några säkra slutsatser angående koefficienternas storlek och tecken.

I både regression 1 och 2 är interaktionstermen positiv, vilket går i linje med vår hypotes om att förändringen i utjämningsystemet gjorde det svårare för landsting med en hög andel vårdtunga patienter att hålla sig under den förväntade kostnaden. När man summerar koefficienterna i regression 1 blir även den totala effekten av Vårdtung efter förändringen positiv, vilket är enligt förväntan.

När vi kontrollerar för regionspecifika effekter i regression 2 verkar en högre andel vårdtunga patienter snarare leda till en lägre nettokostnadsavvikelse. Effekten av Vårdtung är negativ både innan och efter förändringen, vilket inte stämmer överens med vår hypotes. Den positiva koefficienten framför interaktionstermen visar dock att förändringen kan ha dämpat denna effekt. Det faktum att Vårdtungs koefficient byter tecken när vi kontrollerar för regionerna antyder att dessa kontrollvariabler har en påverkan i regressionsmodellen. Detta styrks även av att de två Norrlandsregionerna är signifikanta jämfört med Götaland. Det verkar alltså finnas icke-observerad heterogenitet på regionsnivå som i regression 1 leder till ett positivt *Omitted Variable Bias*, där dessa regionspecifika egenskaper är korrelerade både med andel vårdtunga patienter och nettokostnadsavvikelse.

Tidigare statliga utredningar visar att de vårdtunga patienterna kräver mycket resurser för sjukvården. Då den vårdtunga gruppen efter förändringen inte inkluderas i beräkningen av den förväntade kostnaden, bör en högre andel vårdtunga patienter (genom en högre faktisk

kostnad) leda till en mer positiv nettokostnadsavvikelse. Därmed går det emot intuitionen att den totala effekten av vårdtunga patienter efter förändringen skulle vara negativ. Vi kommer nedan diskutera två möjliga förklaringar till resultatet - landstingens beteende och bidiagnosernas påverkan.

Att resultatet inte är positivt skulle kunna förklaras av att landstingen anpassade sitt beteende i samband med förändringen. Då förändringen av systemet tillkännagavs i en utredning år 2011, fanns det tid för landstingen att anpassa sina kostnader tills att förändringen trädde i kraft 2014. Det är möjligt att landstingen gjorde omprioriteringar i budgeten för att kunna upprätthålla samma kvalitet på vården för de vårdtunga patienterna. En högre andel vårdtunga patienter kan därför snarare vara korrelerade med nedskärningar på annat håll, vilket i så fall skulle lämna den totala faktiska kostnaden och därmed nettokostnadsavvikelsen oförändrad. Detta kan leda till att effekten av de vårdtunga patienterna underskattas. Beteendet från landstingen kan dock tänkas bromsas av det införandebidrag som erhöles av de landsting som fick en stor inkomstminskning när bidraget för vårdtunga patienter togs bort. Bidraget bör ha lett till ett minskat behov hos landstingen att skära ner på övriga kostnader, vilket bör minska den underskattning som landstingens beteende skapar.

I variabeln Vårdtung ingår bara de vårdtunga huvuddiagnoserna. Att vårdtunga bidiagnoser inte är inkluderade kan på olika sätt påverka resultatet. Om det skulle finnas en positiv korrelation mellan vårdtunga huvuddiagnoser och vårdtunga bidiagnoser, kan detta vara en förklaring till det negativa tecknet på koefficienten framför Vårdtung. Om invånarna i ett landsting har många vårdtunga huvuddiagnoser, bör detta möjliggöra för att fler även diagnostiseras med vårdtunga bidiagnoser. Om man utgår från att en del av de vårdtunga bidiagnoserna var felaktigt diagnostiserade, bör fler sådana ha lett till en högre förväntad kostnad som inte motsvaras av en högre faktisk kostnad. Finns det en negativ korrelation mellan bidiagnoser och nettokostnadsavvikelse, och en positiv korrelation mellan bidiagnoser och huvuddiagnoser, skapas ett *Omitted Variable Bias* där effekten av de vårdtunga huvuddiagnoserna underskattas. I och med att vår data saknar bidiagnoser kan vi dock inte kontrollera ifall denna korrelation mellan huvud- och bidiagnos verkar stämma.

Det går att koppla teorin om public choice till hur landstingen använde bidiagnoser för att få ökat bidrag i utjämningsystemet. Teorin menar att även aktörer inom staten och myndigheter agerar utifrån rationalitet och nyttomaximering med syfte att tjäna sig själva och sin egen

organisation. Då det enligt samtal med medarbetare på Sveriges Kommuner och Landsting fanns utrymme att tolka Socialstyrelsens anvisningar för diagnostisering av huvud- och bidiagnoser (2012) olika, var flertalet landsting generösa med diagnostiseringen av vårdtunga bidiagnoser. Det är inte orimligt att anta att medvetenheten om att vissa diagnoser gav ökade bidrag inom utjämnningen, resulterade i att landstingen kom att diagnostisera sina patienter på ett icke-enhetligt sätt. Ökningen av vårdtunga bidiagnoser inom landstingen går att likna vid Frank och Cartwright's (2013) beskrivning av rent-seeking, där konkurrens uppstår mellan aktörer om offentliga medel som frigörs i statligt finansierade projekt. Aktörerna i detta fall är landstingen som konkurrerar om att positionera sig fördelaktigt i kostnadsutjämnningen. Då kostnadsutjämnningen finansierar sig själv tävlar landstingen inte om offentliga medel på samma sätt som i Frank och Cartwrights grundtanke, utan här handlar det snarare om att sänka sina avgifter och öka sina bidrag till och från de övriga landstingen. Det som landstingen kan göra för att förbättra sin position är att öka antalet vårdtunga bidiagnoser. Ett mer fördelaktigt utfall i kostnadsutjämnningen blir då en växande funktion av antal vårdtunga bidiagnoser.

Genom att anta att även myndigheter, landsting och kommuner agerar i egenintresse, kan man utifrån ett public choice-perspektiv skapa ett utjämnningssystem som optimerar resursanvändningen och därmed minimerar negativa externaliteter. Trots att resultaten indikerar att den totala effekten av vårdtunga patienter inte leder till ökad nettokostnadsavvikelse, antyder ändå interaktionstermen att förändringen gjorde det svårare för landstingen att inte överskrida förväntad kostnad. För att motverka de snedvridande effekterna av ett nyttomaximerande landsting och samtidigt skapa förutsättningar för jämlik sjukvård skulle en möjlighet vara att införa ett system som utjämnar endast för de patienter med vårdtunga huvuddiagnoser. Ett sådant system skulle inte fånga upp de kostnader som genereras av de patienter med endast vårdtunga bidiagnoser, men skulle ändå skapa ett utjämnningssystem med ett mer rättvist utfall jämfört med att exkludera den vårdtunga gruppen helt.

Då man analyserar resultatet av regressionerna bör man ta i beaktande att standardfelen är mycket stora i förhållande till koefficienterna. Vi kan därför inte dra några säkra slutsatser angående tecken eller magnituder på koefficienter. Vi kan till exempel inte veta med säkerhet om effekten från Vårdtung är negativ, positiv eller ingen alls, vilket gör analysen av våra resultat osäkra.

9. Slutsats och förslag till vidare forskning

Syftet med denna uppsats var att undersöka om uteslutandet av den vårdtunga gruppen ur utjämningsystemet gjorde det svårare för landstingen att inte överskrida förväntad kostnad. Vi finner i vårt regressionsutfall inga signifikanta resultat som visar på detta, även om den positiva koefficienten framför vår interaktionsterm indikerar att så var fallet. Effekten av fler vårdtunga patienter efter förändringen tycks dock fortfarande vara negativ, vilket skulle kunna bero på att landstingen fick tid att anpassa sig till förändringen samt att vår modell kan påverkas av ett *omitted variable bias*.

Det finns alltså indikationer på att det är motiverat att införa ett utjämningsystem som delvis utjämnar för den vårdtunga gruppen. För att undvika public choice-relaterade problem där landstingen själva kan påverka sitt utfall i kostnadsutjämnningen, är ett alternativ att enbart inkludera de vårdtunga huvuddiagnoserna i utjämnningen.

Då vi inte finner något signifikant resultat med den metod vi använder, skulle det vara intressant att genomföra en intervjustudie med personer inom landstingen. Detta hade varit ytterligare ett sätt att mäta den verkliga effekten av förändringen och för att undersöka hur landstingen reagerade.

Ännu en intressant möjlighet till vidare forskning vore att undersöka hur kvaliteten i sjukvården förändrades i och med systemförändringen. Detta hade kunnat visa om landsting med en hög andel vårdtunga patienter tvingades kompromissa med den generella vårdkvaliteten, för att hantera det förändrade kostnadsläget efter förändringen.

10. Källhänvisning

Bevir Mark (2010) *The SAGE Handbook of Governance*. Sage publications. Tillgänglig på:
<http://ebookcentral.proquest.com.ezproxy.ub.gu.se/lib/gu/reader.action?docID=689529&ppg=55>

[Hämtad: 2017-05-05]

Browning Gary, Halcli Abigail, Webster Frank (2000) *Understanding contemporary society*. Sage publications. Tillgänglig på:
https://books.google.se/books?hl=sv&lr=&id=QaUgne7fgYUC&oi=fnd&pg=PA126&dq=rational+choice+theory&ots=2zRZQooZ7j&sig=4g0Xq3qaF7wZd5TSvIRssvx1O2U&redir_esc=y#v=onepage&q=rational%20choice%20theory&f=false

[Hämtad: 2017-05-05]

Finansdepartementet (1998) *Förändringar i utjämningsystemet för kommuner och landsting*. (Regeringens proposition 1998/99:89). Stockholm: Regeringskansliet. Tillgänglig på:
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/forandringar-i-utjamningssystemet-for-kommuner_GM0389

[Hämtad: 2017-05-01]

Finansdepartementet (2006) *Deluppföljning av den kommunalekonomiska utjämningsen*. (SOU 2006:84). Stockholm: Finansdepartementet.

Frank Robert, Cartwright Edward (2016) *Microeconomics and Behaviour*. 2. uppl. McGraw-Hill Inc.,US.

Kolada (u.å.) *Om Kolada*. Tillgänglig på: https://www.kolada.se/index.php?_p=index/about
[Hämtad: 2017-04-20]

SCB (2015) *Kommunalekonomisk utjämningsen – Utjämningsåret 2015*. Tillgänglig på:
http://www.scb.se/Statistik/OE/OE0115/dokument/Beskrivning_av_kommunalekonomisk_utjamning_utfall_2015.pdf

[Hämtad: 2017-03-27]

SFS 2004:77 *Lag om kommunalekonomisk utjämning*. Stockholm: Finansdepartementet

SKL (2016) *Vad kostar verksamheten?* Tillgänglig på:

<http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-084-9.pdf?issuusi=ignore>

[Hämtad: 2017-04-10]

SKL (2017) *Landsting, ekonomi och verksamhet*. Tillgänglig på:

<https://skl.se/ekonomijuridikstatistik/statistik/ekonomiochverksamhetsstatistik/landstingekonomiochverksamhet.1342.html>

[Hämtad: 2017-03-30]

Statskontoret (2014) *Det kommunala utjämningsystemet – en beskrivning av systemet från 2014* (2014:2) Stockholm: Statskontoret. Tillgänglig på:

<http://www.statskontoret.se/upload/publikationer/2014/201402.pdf>

[Hämtad: 2017-03-22]

Stock H James, Watson W Mark (2015). *Introduction to econometrics*. Third edition. Global Edition.

Socialstyrelsen (2016) *Anvisningar för val av huvud-och bidiagnos*. Version 4.1. Tillgänglig

på: <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20205/2016-5-21.pdf>

[Hämtad: 2017-08-25]

Socialstyrelsen (2012) *Anvisningar för val av huvud-och bidiagnos*. Tillgänglig på:

<https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18692/2012-4-18.pdf>

[Hämtad: 2017-05-06]

Socialstyrelsen (u.å.) *Statistik*. Tillgänglig på: <http://www.socialstyrelsen.se/statistik>

[Hämtad: 2017-04-20]

Tversky Amos, Kahneman Daniel (1986) *Rational Choice and the Framing Decisions*. The Journal of Business. Vol. 59, No. 4, Part 2: The Behavioral Foundations of Economic

Theory. (Oct., 1986), The University of Chicago press. Tillgänglig på:

http://www.cog.brown.edu/courses/cg195/pdf_files/fall07/Kahneman&Tversky1986.pdf

[Hämtad: 2017-05-05]

Utjämningskommittén (2011) *Likvärdiga förutsättningar – Översyn av den kommunala utjämnningen* (SOU 2011:39). Stockholm: Finansdepartementet. Tillgänglig på:

<http://www.regeringen.se/49bb35/contentassets/ea6e518fe95e4f95a11b024bb800d030/likvardiga-forutsattningar---oversyn-av-den-kommunala-utjamningen-hela-dokumentet-sou-201139>

[Hämtad: 2017-03-22]

Bilaga 1

Felaktigt inkluderade diagnoser (enligt ICD-10)
M31.0-M31.4, M31.6-M31.9
S72.3-S72.4, S72.7-S72.9
F06.7, F10.0-F10.2, F11.0-F11.2, F11.9, F12.0-F12.2, F13.0-F13.2, F14.0-F14.2, F15.0-F15.2, F16.0-F16.2, F17.0-F17.2, F18.0-F18.2, F19.0-F19.2, F23.1-F23.2

Bilaga 2

	Avvikelse	Vardtung	Gotaland	Svealand	Nedre_~d	Ovre_N~d	Storst~n
Avvikelse	1.0000						
Vardtung	0.0015	1.0000					
Gotaland	-0.4188	-0.1434	1.0000				
Svealand	0.1160	-0.2103	-0.5991	1.0000			
Nedre_Norr~d	0.2349	0.2812	-0.3430	-0.3083	1.0000		
Ovre_Norr~d	0.2198	0.2339	-0.2722	-0.2446	-0.1400	1.0000	
Storstadslan	0.0044	-0.3325	0.2287	-0.0147	-0.1765	-0.1400	1.0000