

Masteruppsats i offentlig förvaltning [VT11]

Förvaltningshögskolan, Göteborgs universitet

Ida Pamuk

Handledare: Alexis Palma

Examinatorer: Björn Rombach

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård?

- En jämförelse mellan de svenska landstingen

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Tack!

Jag vill tacka min handledare, Alexis Palma

på Förvaltningshögskolan vid Göteborgs

Univrsitet som ställde upp när jag

behövde hans stöd och råd under studiens

gång.

Göteborg, 31 maj 2011

SAMMANFATTNING

Bakgrund: Hälso- och sjukvårdssektorn har alltid varit omdebatterad, men i takt med de ökade kostnaderna ökade även intresset för denna. Den nämnda kostnadsökningen har pågått under de senaste 35 åren och har lett till att större krav ställs på hälso- och sjukvården.

Problem: Den svenska hälso- och sjukvården och därmed även efterfrågan på denna har förändrats på grund av de nya metoder, behandlingar och kunskaper som ständigt introduceras. Dessutom har demografiska förändringar och kostnadsökningen lett till att effektiviteten, i större mån än tidigare, upplevs som nödvändig för flera organisationernas fortlevnad. Dock uppstår svårigheter vid mätningar av effektiviteten och har i sin tur lett till att flera metoder som skall underlätta dessa har utvecklats.

Syfte: Avsikten med studien var att öka kunskapen om effektiviteten inom den svenska hälso- och sjukvården. Det gjordes med en effektivitetsmätning samt en litteraturgenomgång som utmynnade i svar frågorna vilka landsting som är mest effektiva hälso- och sjukvården respektive varför de är mest effektiva.

Metod: Studien har en kvantitativ forskningsansats där regressionsanalyser och den input- och outputorienterade Free Disposal Hull metoden (FDH) har använts.

Resultat och slutsatser: Studien fann skillnader mellan de 20 studerade landsting gällande effektiviteten inom hälso- och sjukvården. Enligt FDH-metoden är de effektiva landstingen: Dalarna, Blekinge, Kronoberg, Uppsala, Halland, Östergötland och Västra Götalandsregionen. Framgångsfaktorerna för dessa landsting är följande:

- ✦ En hög grad av måluppfyllelse.
- ✦ Patienten är den viktigaste intressenten och dennes behov och krav sätts först.
- ✦ Värde skapas för patienterna.
- ✦ Förståelse för betydelsen av viljan för att lära sig och bli bättre finns.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

- ✦ Nya idéer som väntas leda till högre effektivitet testas först på mindre delar av verksamheten för att förbättra idén utifrån dennes effekter.
- ✦ Snabbare anpassning till den föränderliga omvärlden

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehållsförteckning.....	5
Tabellförteckning	7
Figurförteckning.....	7
1 Inledning.....	8
1.1 Bakgrund	8
1.2 Introduktion till den svenska hälso- och sjukvården	9
1.3 Problemformulering.....	10
1.4 Syfte.....	12
1.5 Begreppsförklaringar	12
1.6 Forskningsbakgrund	13
1.7 Avgränsningar	15
1.8 Disposition.....	15
2 Metod	17
2.1 Forskningsansats.....	17
2.2 Tillvägagångssätt	18
2.2.1 Regressionsanalys	26
2.2.2 Free Disposal Hull (FDH-metoden).....	27

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

2.3 Validitet och reliabilitet	31
3 Teoretisk referensram	32
3.1 Förklaring av begreppet effektivitet	32
3.2 Presentation av måtten	34
3.3 Förklaring av statistiska begrepp	35
3.4 En effektiv hälso- och sjukvård	36
4 Jämförelse av effektiviteten inom landstingen	40
4.1 Presentation av datamaterialet	40
4.1.1 Beskrivande statistik	41
4.2 Regressionsanalys	44
4.3 FDH- metoden	49
5 Analys	53
6 Slutsatser	56
6.1 Återkoppling till studiens syfte	56
6.2 Kommentarer till studien och dess genomförande	58
6.3 Förslag till framtida forskning	58
5 Källförteckning	59
Bilagor	63
Bilaga 1: Uträkning av input efficiency score	63

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Bilaga 2: Uträkning av outputorienterad efficiency score	65
Bilaga 3: Tabell över kritiska F-värden	68

TABELLFÖRTECKNING

<i>Tabell 1: Förklaring av den inputorienterade effektivitetsgraden med FDH-metoden</i>	23
<i>Tabell 2: Exempel för uträkning av input efficiency score</i>	24
<i>Tabell 3: Förklaring av den outputorienterade effektivitetsgraden med FDH</i>	25
<i>Tabell 4: Data för FDH-metoden: Exempel</i>	28
<i>Tabell 5: Datamaterial</i>	41
<i>Tabell 6: Deskriptiv data</i>	42
<i>Tabell 7: Regressionsanalysen</i>	45
<i>Tabell 8: Första regressionen</i>	45
<i>Tabell 9: Andra regressionen</i>	46
<i>Tabell 10: Tredje regressionen</i>	47
<i>Tabell 11: Fjärde regressionen</i>	48
<i>Tabell 12: Inputorienterad effektivitetsgrad</i>	49
<i>Tabell 13: Outputorienterad effektivitetsgrad</i>	51

FIGURFÖRTECKNING

<i>Figur 1: Därför bedriver landstingen den effektiva hälso- och sjukvården</i>	57
---	----

1 INLEDNING

Detta kapitel innehåller en introduktion samt presentation av det valda ämnesområdet som utmynnar i en problemformulering. I detta kapitel presenteras även studiens syfte, avgränsningar och uppsatsens disposition.

1.1 BAKGRUND

Hälso- och sjukvårdssektorn har ständigt varit en omdebatterad sektor på grund av dess centrala ställning i samhället. En väl fungerande hälso- och sjukvård är en förutsättning för att samhället skall kunna fungera och dessutom en fundamental verksamhet eftersom den påverkar människors hälsa och därmed livslängd.¹

På grund av den globala kostnadsökningen som har kunnat uppmärksammas under de tre senaste decennierna ökade det befintliga intresset för hälso- och sjukvården.² De snabbt ökade kostnaderna, som slog mot de flesta industrialiserade länder upplevdes som ett stort problem för hälso- och sjukvårdssektorn. Till slut resulterade de långt pågående kostnadsstigningarna i att kostnaderna ökade snabbare än vad BNP gjorde i flertal länder. Tack vare reducerade sjukvårdsbudgetar har kostnaderna i Sverige inte ökat i lika stor utsträckning som i de flesta drabbade länderna.³ En av de högsta kostnadsökningarna har kunnat uppmärksammas i USA och Tyskland där kostnaderna ökade 2,3 respektive 2 gånger snabbare än BNP under perioden 1970-2003.⁴

1 Jacobsen, D.I., Thorsvik, J. (1998); "Hur moderna organisationer fungerar"; Lund: Studentlitteratur
Hallin, B. & Siverbo S. (2003); "Styrning och organisering inom hälso- och sjukvård"; Lund: Studentlitteratur

2 Hagist C., Kotlikoff L. (2005); "Who's going broke? Comparing growth in healthcare costs in ten OECD countries"; NBER Working Paper no. 11833

3 Jönsson B. & Rehnberg C (1987); "Effektivare sjukvård"; Stockholm: Nordstedts Förlag

4 Hagist C., Kotlikoff L. (2005)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Samtidigt har en allt större del av BNP börjat användas för att täcka kostnaderna för hälso- och sjukvården. I Sverige motsvarar kostnaderna för hälso- och sjukvården 9,4 % av BNP:n och under de senaste 15 åren kan en ökning motsvarande 1 % uppmärksammas. Emellertid använder länder så som USA och Belgien 16 respektive 11 procent av BNP för att täcka de totala kostnaderna för verksamheten ifråga. Till skillnad från Sverige, kan vi konstatera att USA och Belgien idag använder 2,5 respektive 3,1 % mer av BNP än vad de gjorde för femton år sedan.⁵

I takt med kostnadsökningarna ökade även intresset för effektivitetsbegreppet och dess innebörd samt olika sorters effektivitetsmätningar.⁶ Samtidigt framställs verksamheten av den ständigt pågående politiska debatten i Sverige som allt för ineffektiv och samtidigt även större än vad som är nödvändigt.⁷

1.2 INTRODUKTION TILL DEN SVENSKA HÄLSO- OCH SJUKVÅRDEN

Den svenska hälso- och sjukvården baseras på ett antal viktiga värden så som medborgarnas rätt till lika vård och ett behovsorienterat synsätt, där de patienter med störst behov av vård ges företräde. Förutom dessa värden karaktäriseras den svenska hälso- och sjukvården av den gemensamma finansieringen samt den demokratiska styrningen. Dessa värden är samtidigt målen som gäller för hälso- och sjukvården och som enligt Hälso- och sjukvårdslagens andra paragraf är följande:

”...en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen.

Vården skall ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården.”

5 OECD Health Data 2010 - Frequently Requested Data

6 Karlöf B. (2009); "Effektivitet – bättre – billigare – snabbare"; Stockholm: SIS Förlag AB

7 Ekstedt E., Sundin E. (2006); "Den nya arbetsdelningen - dimensioner och perspektiv"

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763), §2

Ansvar för hälso- och sjukvården i Sverige delas av staten, som har den övergripande rollen, samt landstingen och kommunerna som i viss mån, det vill säga utifrån egna behov och förutsättningar, själva kan bestämma hur de vill organisera hälso- och sjukvården.⁸

1.3 PROBLEMFÖRMULERING

I Sverige har befolkningens hälsa förändrats över tiden där vi till exempel kan konstatera en minskad dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar, vilket i sin tur har lett till en åldrande befolkning. Dessutom har en expansion av hälso- och sjukvården kunnat uppmärksammas som, tillsammans med den åldrande befolkningen, har lett till förändringar i form av bland annat ökad efterfråga på tjänster inom vården. I takt med dessa förändringar ökade även kostnaderna för verksamheten i fråga runt om i världen som berodde på bland annat de nya och allt dyrare läkemedel, metoder, behandlingar och kunskaper som ständigt introduceras.⁹ Förutom dessa förändringar har hälso- och sjukvården i många länder och även Sverige drabbats av strukturella förändringar så som en mängd olika sammanslagningar.¹⁰ Alla dessa förändringar ökade intresset för både kostnadskontroller och effektiviteten, speciellt under 1990-talet. Det ökade intresset innebär att effektiviteten, i större utsträckning än tidigare, sågs som en betydelsefull faktor för organisationernas existens.¹¹ Enligt Institute of Medicine¹² är

⁸ Regeringskansliet, Socialdepartementet "Hälso- och sjukvården i Sverige", nr. 14

⁹ Jönsson B. & Rehnberg C (1987); "Effektiva sjukvård"; Stockholm: Nordstedts Förlag

Hallin B. & Siverbo S. (2003)

¹⁰ Knox S., Gharrity J. (2002); "Transitions in american hospitals: the necessary reshaping is taking place "Turnaround" processes in organizations"; *Journal of nursing administration's, healthcare law, ethics and regulation*, 4, (1), 13-17

Dent M. (2003); "Remodelling hospitals and health professions in Europe. *Medicine, nursing and the state*"; Basingstoke: Pallgrave MacMillan.

¹¹ Albinson J. m.fl. (2008); "Recept för vården- om effektivitet i sjukvården och äldreomsorgen"; Stockholm: SNS Förlag

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

en hög effektivitet en av sex nödvändiga faktorer som krävs för att hälso- och sjukvården skall kunna upplevas som bra.¹³ Samtidigt blir hälso- och sjukvården allt oftare kopplad till ineffektivitet där faktorer så som långa väntetider, låg tillgänglighet, kvalitet och service uppmärksammas. Vidare påverkas hälso- och sjukvården negativt, ur medborgarnas synvinkel, av de knappa resurserna och allt fler besparingskrav eftersom det är svårt för hälso- och sjukvården att behålla eller höja kvaliteten och servicen och samtidigt hålla sig inom de givna ekonomiska ramarna.¹⁴

Många försök till att närma sig begreppet effektivitet inom hälso- och sjukvården har gjorts men detta upplevs än idag som en väldigt stor utmaning. Detta eftersom effektivitetsbegreppet är flerdimensionellt och därmed svårdefinierad, och kan definieras olika beroende på om det är exempelvis konsumenterna eller de anställda som definierar denna. Samtliga berörda har olika syn på vad effektivitet innebär och vad som skall förbättras för att uppnå högre effektivitet.¹⁵ Än idag har vi inte en klar och entydig uppfattning om vad effektivitet inom hälso- och sjukvården verkligen innebär. Med detta menas att vi inte kan, med någon säkerhet, säga hur många av vissa insatsvaror som behövs för att uppnå den högsta möjliga effektiviteten, samt vilka för- och nackdelar detta val kommer att resultera i.¹⁶ Dessutom försvåras definieringen av att det finns åtskilliga typer av effektivitet; teknisk, produktiv och social effektivitet är några exempel. Att urskilja dessa och veta vad de olika typerna av effektivitet innebär upplevs ofta som svårt.¹⁷

12 Institute of Medicine (IOM) är en internationell ideell organisation som genomför undersökningar med syfte att förbättra folkhälsan. Organisationen har som mål att hjälpa beslutsfattare att fatta välgrundade beslut om vård och omsorg.

13 AcademyHealth – Advancing Research, Policy and Practice (2006); "Efficiency in Health care: What does it mean? How is it measured? How can it be used for Value – Based Purchasing?"

14 SKL "Produktivitet och effektivitet i hälso- och sjukvården", Solna: Tryckeri AB

15 AcademyHealth – Advancing Research, Policy and Practice (2006)

16 AcademyHealth – Advancing Research, Policy and Practice (2006)

17 SKL "Produktivitet och effektivitet i hälso- och sjukvården"

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Enligt Norman och Stoker har vi människor alltid varit intresserade av beräkningar, och mätningar av olika slag.¹⁸ Därför är det inte förvånande hur viktiga bland annat effektivitetsmätningar tycks vara för samtliga organisationer, och därmed även inom hälso- och sjukvården. Åtskilliga metoder har utvecklats som ett led i arbetet med effektivitetsmätningar och en av dessa är Free Disposal Hull metoden som dessutom används i denna studie.

1.4 SYFTE

Avsikten med uppsatsen är att söka förståelse och därmed öka kunskapen gällande effektiviteten inom den svenska hälso- och sjukvården. Detta görs genom en effektivitetsmätning och en grundlig litteraturgenomgång där följande frågeställningar står i fokus:

- ✦ Vilka landsting bedriver, enligt FDH-metoden den mest effektiva hälso- och sjukvården?
- ✦ Varför har dessa landsting den mest effektiva hälso- och sjukvården?

1.5 BEGREPPSFÖRKLARINGAR

1. **Input:** Input är ett engelskt begrepp som betyder insats eller tillförsel. Denna avser därmed resurserna som tillförs för att producera en viss vara eller tjänst. Det kan handla om både finansiella resurser så som avgifter och anslag men även resurser i form av personal och arbetskraft som krävs för att framställa en output.

¹⁸ Norman M. & Stoker B. (1991) "Data Envelopment Analysis The Assessment of Performance"; John Wiley & Sons

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

2. **Output:** Begreppet output står för resultatet av produktionsprocessen inom en organisation. För hälso- och sjukvården kan en output tyda på exempelvis hälsoreultatet.¹⁹
3. **Effektivitet:** Begreppet effektivitet kan definieras olika där den ekonomiska definitionen på effektivitet säger att en hög effektivitet uppnås när en verksamhet har blivit kostnadseffektiv. Samtidigt förknippas hög effektivitet även med graden av måluppfyllelse och användning av de knappa resurserna för att uppnå så bra resultat som möjligt.²⁰

1.6 FORSKNINGSBAKGRUND

- i. En av studier där effektiviteten har mätts benämns: "*Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens effektivitet och kvalitet*" som publiceras årligen av Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Hittills har fem rapporter publicerats där effektiviteten och kvaliteten mätts för samtliga svenska landsting. Utgångspunkten för rapporten är att med hjälp av de valda indikatorer rangordna de svenska landsting, med fokus på kvalitet och effektivitet. Enligt Socialstyrelsen och SKL förväntas "*Öppna jämförelser*" leda till en framtida bättre styrning av hälso- och sjukvården samt till en högre kvalitet och effektivitet.²¹
- ii. En av de internationella studier som har genomförts med ämnet effektivitet har skrivits av Gonand et al. och heter "*Public spending efficiency – Institutional indicators in primary and secondary education*". Studien belyser effektivitet inom skolorna där författarna har använt enkäter för att undersöka problemet. De studerade enkätsvaren från 26 av OECD:s medlemsländer med fokus på kostnaderna och förmågan att

19 Farrell, M.J. (1957); "*The measurement of productive efficiency*"; *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Vol. 12*

20 Jacobsen D.I. & Thorsvik J. (1998)

21 Socialstyrelsen & SKL "*Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet*"

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

prioritera och därmed även fördela dessa effektivt, dvs. att använda så lite resurser som möjligt för att uppnå så mycket som möjligt. Författarna nämner flera faktorer som de tycker möjliggör en effektiv fördelning av kostnaderna där några av dessa är: decentralisering, benchmarking och valfrihet. Slutligen kommer författarna fram till att länder så som England, Norge, Danmark och Nederländerna har lyckats med den effektiva fördelningen av utgifterna i skolorna medan bland annat Grekland, Schweiz och Ungern inte har visat lika bra resultat.²²

- iii. En studie med namnet "*Non-parametric approaches to education and health expenditure efficiency in OECD countries*" berör hälso- och sjukvården samt skolan. Studien är skriven av Afonso Antonio och St Aubyn Miguel och är en effektivitetsmätning av de två verksamheter som har genomförts för OECD länderna. Författarna använder sig av två icke-parametriska metoder; DEA- och FDH- metoden för att undersöka vilka av OECD:s länder har mest effektiv hälso- och sjukvård samt skolförvaltning. I studien används två outputs för hälso- och sjukvården: livslängd och antalet spädbarn som överlever sitt första år. Kostnaderna för hälso- och sjukvård per invånare används som input. Slutsatserna som författarna har dragit är att somliga av de 30 länder förekom som effektiva oavsett vilken metod som använts. Hälso- och sjukvården var mest effektiv i följande länder: Kanada, Japan, Danmark, Mexiko, Spanien, Sverige, Norge, USA, Frankrike, Korea, Portugal, Turkiet och England. Resultatet är dock helt beroende av valet av inputs och outputs..²³
- iv. Ytterligare en internationell studie heter "*The efficiency of government expenditure: Experiences from Africa*" och skrevs av Gupta Sanjeev et. al. Studien berör tidsperioden mellan 1984-1995 där Afrika och Asien jämförs. Även här undersöks

22 Gonand F., Joumard I. & Price R. "Public spending efficiency – Institutional indicators in primary and secondary education"

23 Afonso A. & St. Aubyn M. "Non-parametric approaches to education and health expenditure efficiency in OECD countries"

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

effektiviteten inom hälso- och sjukvården samt skolan. Metoden som författarna ansåg var mest lämplig för att uppfylla undersökningens syfte var FDH-metoden. Outputen i studien är livslängden, spädbarnsdödlighet och DPT samt inputen som är kostnaden per invånare. Studiens resultat visar att länderna i Asien är mer effektiva på de två undersökta områden än länder i Afrika men att en positiv trend kan uppmärksammas i Afrika som tenderar att leda till en mer effektiv hälso- och sjukvård och skolväsendet.²⁴

1.7 AVGRÄNSNINGAR

Studien begränsas i form av tillgång till data vilket påverkar valet av denna. Dessutom avgränsas den till de svenska landstingen, exklusive Gotland eftersom relevant data för den regionen saknas.

En annan avgränsning är att data för år 2008 har använts av den anledningen att det var den enda data som var fullständig för majoriteten av landsting och som innehöll de mått som behövdes för studien.

1.8 DISPOSITION

Förutom detta kapitel består uppsatsen av ytterligare 5 kapitel vars innehåll kortfattat presenteras nedan.

Kapitel 2: Nästa kapitel berör studiens tillvägagångsätt, forskningsprocessen samt datainsamlingen. Dessutom presenteras metoden som ligger till grund för effektivitetsskattningen tillsammans med en förklaring av denna.

²⁴ Gupta S. & Verhoeven M.; (2001); "The efficiency of government expenditure – Experiences from Afrika"; *Journal of Policy Modelling*, 23

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Kapitel 3: Uppsatsens teorier som berör effektivitetsbegreppet, en förklaring till vad outputn och inputen står för, samt vad som enligt litteraturen inom området kännetecknar den effektiva hälso- och sjukvården presenteras här.

Kapitel 4: I detta kapitel presenteras själva undersökningen, där jag redogör för datamaterialet, den deskriptiva data, tabeller för regressionsanalysen och FDH- metoden.

Kapitel 5: Uppsatsens teoretiska referensram i förhållande till resultaten analyseras i detta kapitel.

Kapitel 6: I detta kapitel skall forskningsfrågorna besvaras samtidigt som eventuella kommentarer och kompletteringar om studien och studiens genomförande. Kapitlet avslutas med förslag till vidare forskning.

2 METOD

Det här kapitlet syftar inledningsvis till att presentera den valda forskningsansatsen. Dessutom redovisas tillvägagångssättet samt en presentation av de valda metoderna.

2.1 FORSKNINGANSATS

Forskningsprocessen för studien är av deduktiv karaktär eftersom hypoteser ställs utifrån befintliga teorier som därefter resulterar i en empirisk undersökning. Den valda forskningsansatsen är den kvantitativa då avsikten med studien är att fastställa fenomenets förekomst och utifrån denna mäta effektiviteten. Kvantitativ forskningsansats innebär att den existerande data, dvs. hårddata så som siffror och mått, bearbetas med hjälp av befintliga teorier.^{25 26} Den kvantitativa datan medför en generalisering kring uppsatsens ämnesval, vilket är nödvändigt för att studien ska kunna genomföras. Dessutom är denna forskningsansats lämplig eftersom avsikten med uppsatsen inte är att klargöra någons åsikter, kunskaper eller någons uppfattningar utan att med hjälp av sekundär data kunna avgöra vilka landsting som har den mest effektiva hälso- och sjukvården i Sverige samt varför de har den mest effektiva hälso- och sjukvården.²⁷ En kvalitativ ansats hade medfört att studien skulle präglas av respondenternas personliga åsikter och värderingar, vilket inte anses vara av något värde för studien. Dessa åsikter och värderingar hade resulterat i ett något snedvridet bild av verkligheten och därmed även av effektiviteten inom de studerade landstingen eftersom varje respondent antas vara subjektiv. Det är av väsentlig betydelse för studien och dess resultat att risken för subjektivitet minimeras så att studiens resultat skall spegla verkligheten i så hög grad som möjligt. Med anledning av detta efterfrågas objektivitet som är svår att uppnå

²⁵ Conny S. (2003) "Metodboken" Eslöv: Lorentz förlag

²⁶ Bryman, A. "Social research methods" (3. uppl.) New York: Oxford University Press Inc.

²⁷ Ibid

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

oavsett valet av metoden, men subjektiviteten reduceras genom användning av den kvantitativa ansatsen.

Den mest lämpliga vetenskapliga metoden som krävdes för att syftet med studien skulle uppfyllas är den deskriptiva metoden som innebär att fenomenet som ämnas att undersökas beskrivs. Metoden har krävt väldigt stora krafter i form av organisering av data och dessutom gjordes nya urval ett flertal gånger för att de lämpliga mått skulle väljas. En av svårigheterna som jag upplevde vid tillämpningen av den deskriptiva metoden är valet av data och fakta som utöver att vara riktig måste även vara relevant för studien och dess syfte. En fördel med metoden ifråga jämfört med exempelvis en fallstudie är att den senare är väldigt avgränsad då den endast gäller ett fall som därmed skall representera en hel verklighet. Detta kan leda till att slutsatserna upplevs som antydningar som får ett värde först efter ett flertal liknande studier som har samma slutsats. Däremot minskas risken för detta med den deskriptiva metoden.²⁸

2.2 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Första steget i arbetsgången bestod av insamling av sekundär data som i första hand innebar att jag bekantade mig med den svenska hälso- och sjukvården för att där efter öka mina kunskaper om den valda metoden, FDH metoden. Detta gjordes genom en noggrann litteraturgenomgång. För att få insyn i den svenska hälso- och sjukvården användes artiklar, rapporter, böcker samt internet. En kritisk förhållning till artiklar, rapporter samt information hittad på internet var nödvändig eftersom aktörer så som media tenderar att vinkla informationen så att den framställs som mer positiv respektive negativ och därmed blir inte fullständigt realistisk. Litteraturen, artiklar, rapporter samt internet har beroende av dess innebörd olika betydelse för uppsatsen.

²⁸ Ejvegård, R. (2009)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Datainsamlingen inbegriper sökandet på SKL och SCB där de centrala begreppen för sökandet var bland annat: *effektivitet, effektivitet hälso- och sjukvård och effektivitetsmätning*. Diskursanalysen har gjorts i universitetets databaser där GUNDA, LIBRIS och Gupea var de mest använda. Sökorden här bestod av begrepp så som: *hälso- och sjukvård, effektivitet, DEA-metoden och FDH-metoden*. Det är värt att påpeka att största delen av litteraturen som används i studien är även flitigt använd i rapporter av liknande karaktär.

Måtten som skall studeras i uppsatsen kommer från *Kommun- och landstingsdatabasen*. Urvalet av måtten gjordes i flera omgångar, där den första bestod av att bland de tillgängliga måtten välja de som jag ansåg skulle leda till att syftet med uppsatsen uppfylls. Följande fem mått valdes: *sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, självskattat gott allmänt hälsotillstånd, självskattat gott psykiskt välbefinnande, vårdrelaterade infektioner samt total kostnad för hälso- och sjukvården per invånare*.

Sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, självskattat gott hälsotillstånd, självskattat gott psykiskt välbefinnande och vårdrelaterade infektioner är de mått som visar på hälsan inom landstingen och kan, enligt mig, påverkas positivt av en bättre och effektivare hälso- och sjukvård. Emellertid belyser måttet *totala kostnader per invånare* det ekonomiska perspektivet på hälso- och sjukvården. Dessa mått valdes eftersom jag anser att de kan skatta effektiviteten, fast ur flera olika perspektiv samt för att de var tillgängliga för de flesta landsting. Data som används i studien var därmed tillgänglig för 20 av Sveriges 21 landsting, där värden för måtten för Region Gotland saknades. Detta resulterade i att Region Gotland exkluderades från undersökningen. Måtten *sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet och vårdrelaterade infektioner* innebar att landstinget har bättre effektivitet ju lägre värden landstingen uppvisar för dessa. Samtidigt är tankesättet omvänt för de resterande två måtten som belyser hälsan inom landstingen och på grund av detta ändrades måtten *sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* och *vårdrelaterade infektioner* till *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* och *icke vårdrelaterade infektioner*. En sådan förändring resulterar i att även dessa mått kan tolkas genom att bättre värden uppvisar högre effektivitet. Måtten omvandlades genom att substrahera det högsta möjliga värdet som måtten

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

kan hamna på, dvs. 100 % med värden som vardera mått uppvisade för respektive landsting.²⁹

Uppsatsen skall mäta effektiviteten inom följande landsting:

- ❖ Stockholms läns landsting
- ❖ Landstinget i Uppsala län
- ❖ Landstinget Sörmland
- ❖ Landstinget Kronoberg
- ❖ Landstinget Västmanland
- ❖ Landstinget Dalarna
- ❖ Landstinget Gävleborg
- ❖ Landstinget Västernorrland
- ❖ Landstinget i Östergötland
- ❖ Landstinget i Jönköpings län
- ❖ Landstinget i Kalmar län
- ❖ Region Skåne
- ❖ Region Halland
- ❖ Västra Götalandsregionen
- ❖ Landstinget i Värmland
- ❖ Örebro läns landsting
- ❖ Jämtlands läns landsting
- ❖ Västerbottens läns landsting
- ❖ Norrbottens läns landsting
- ❖ Landstinget Blekinge

För att måtten skall kunna användas för att mäta effektiviteten med Free Disposal Hull metoden skall ett krav på ett samband mellan variablerna uppfyllas. Därför var nästa steg i

²⁹ Exempel: Om vårdrelaterade infektioner för Stockholms läns landsting låg på 47 %, innebär det att måttet *icke vårdrelaterade infektioner* får ett värde motsvarande $100\% - 47\% = 53\%$

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

arbetsgången att undersöka om det fanns något samband mellan de fem ovan nämnda måtten för att därmed välja de mått som uppvisade på ett samband. Detta gjordes med en regressionsanalys som är det verktyg som används för att söka svar om samband mellan olika variabler. Den enkla regressionsanalysen användes i uppsatsen, som innebär att en beroende och en oberoende variabel användes. Signifikansnivån som används i uppsatsen är 5 % och frihetsgraderna 1 och 18 gäller. Med dessa frihetsgrader erhålls ett kritiskt F-värde som motsvarar 4,35. För att ett samband skall finnas skall F-värdet som erhålls genom regressionsanalysen, det s.k. testvärdet vara högre än det kritiska F-värdet. Detta innebär att samtliga regressioner där vi erhåller ett F-värde som är högre än 4,35³⁰ innebär att samband har hittats.

Fyra regressioner genomfördes där den oberoende variabeln för samtliga var *de totala kostnader för hälso- och sjukvården per invånare*. Den beroende variabeln varierade mellan regressionerna där *självs kattat gott hälsotillstånd* användes som den beroende variabeln i första regressionen. Andra regressionens beroende variabel var däremot *den icke sjukvårdsrelaterade åtgärdbara dödligheten* medan i den tredje regressionen var *icke vårdrelaterade infektioner* den beroende variabeln. Den fjärde och sista regressionen innebar att *det självs kattade goda psykiska välbefinnandet* användes som den beroende variabeln.³¹ Dataprogrammet som användes för att göra regressionsanalysen heter SPSS där data matades in för att därefter genomföra regressionsanalyser och tolka tabellerna. De variabler som visade sig vara signifikanta och därmed uppvisade samband var: *de totala kostnaderna för hälso- och sjukvården per invånare*, *det självs kattade goda hälsotillståndet*, *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet samt de icke vårdrelaterade infektionerna*. Dessa variabler kommer därmed att användas vid uträkningen av den input- och outputorienterade effektiviteten med FDH-metoden.

30 Se Bilaga 3 för en tabell med kritiska F-värden

31 En genomgång av regressionsanalysen görs i kapitel 2.2.1

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Utgångspunkten för FDH- metoden är att, givet att verksamhet A upplevs som effektiv, alla andra verksamheter som använder minst lika mycket resurser men får lägre output (hälsoresultat, prestationer) upplevs som ineffektiva. Således är en verksamhet ineffektiv om någon annan lyckas använda mindre resurser för att prestera minst lika mycket. FDH - metoden visar den minsta resursåtgången som krävs för att producera en vara eller tjänst, vilket i sin tur leder till att ineffektiva verksamheter upptäcks.³² Följande formel används för att räkna ut den inputorienterade effektiviteten:

$$MIN_{n=1, \dots, n_l} \quad MAX_{i=1, \dots, k} X_{j(n)} / X_{j(i)} \quad (1)$$

Medan den outputorienterade effektiviteten fås genom nedanstående formel:

$$MIN_{n=1, \dots, n_l} \quad MAX_{i=1, \dots, k} Y_{j(i)} / Y_{j(n)}^{33} \quad (2)$$

I ekvationerna står k för input och m för output. Om vi antar att vi har ett landsting i där vi kan identifiera flera landsting som är mer effektiva än denna, presenteras detta i formeln ovan av n_1, \dots, n_l . Formeln 1 innebär alltså att vi jämför landstingets i input med inputs av de mer effektiva landsting än landsting i . Den inputorienterade effektiviteten beräknas genom att dividera inputen för vardera landsting som är mer effektiv än landsting i med input för landsting i . Ju lägre inputorienterad effektivitetstal ett visst landsting har fått, desto mer måste landstinget minska sin användning av inputen för att öka effektivitetsgraden. Härmed visar det inputorienterade synsättet hur mycket landsting i måste minska sin användning av inputs samt den kortaste möjliga sträckan som krävs för att den skall hamna på produktionsmöjlighetskurvan, som är den minsta effektivitetsförbättringen som landstinget i fråga kan göra för att bli minst lika effektiv som andra. Den outputorienterade effektiviteten, ekvation 2, visar hur mycket landsting i behöver öka sin output för att vara minst lika effektiv

³² Gupta S. & Verhoeven M.; (2001)

³³ Deprins D., Simar L. & Tulkens H.; (1984) "Measuring labor-efficiency in post offices" in: Marchand M., Pestieau P. & Tulkens H "The performance of public enterprises: concepts and measurement"; Amsterdam

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

som andra landsting som har fått siffran 1. Här divideras outputn för landsting i med outputn för varje landsting som har bättre output. Om inget annat landsting använder mindre input för att producera mer outputs är landstinget ifråga effektivt och får det högsta värdet för den inputorienterade effektiviteten, dvs. 100 procent.³⁴

Arbetet med att räkna ut den inputorienterade effektiviteten med den valda metoden bestod av att, utifrån datamaterialet undersöka vilka landsting som använder mindre input, x (kostnader per invånare) och samtidigt uppvisar bättre resultat för varje output, y_1 , y_2 och y_3 (självskattat gott hälsotillstånd, icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet och icke vårdrelaterade infektioner). För att visa tillvägagångssättet vid denna uträkning utgår vi ifrån tabellen nedan:

Landsting	Kostnad per invånare:	Självskattat gott allmäntillstånd, x_1	Icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, x_2	Icke vårdrelaterade infektioner, x_3	Västerbotten
Blekinge	23499	0,660	0,583	0,924	23598 / 25569
Dalarna	23598	0,700	0,506	0,936	
Gävleborg	22498	0,670	0,475	0,897	21234 / 25569
Halland	21234	0,740	0,572	0,923	
Jämtland	22712	0,660	0,475	0,920	
Jönköping	22222	0,700	0,511	0,908	0,869099
Kalmar	21770	0,720	0,508	0,919	0,851422
Kronoberg	21462	0,730	0,602	0,899	
Norrbottn	24528	0,690	0,560	0,911	
Skåne	21362	0,710	0,543	0,899	
Stockholm	22635	0,720	0,584	0,893	
Sörmland	21257	0,690	0,470	0,900	
Uppsala	22307	0,720	0,627	0,899	
V. Götaland	21798	0,700	0,670	0,900	
Värmland	21981	0,680	0,544	0,904	
Västerbotten	25569	0,690	0,499	0,902	
Västernorrland	24032	0,690	0,470	0,923	
Västmanland	22346	0,690	0,505	0,892	
Örebro	23153	0,680	0,462	0,916	
Östergötland	20755	0,710	0,534	0,907	0,811725

Tabell 1: Förklaring av den inputorienterade effektivitetsgraden med FDH-metoden

För att förklara uträkningen används Västerbotten som exempel, vilket kan ses av den sista kolumnen i tabellen ovan. Detta landsting har 25 569 kr som kostnader för hälso- och

³⁴ En teoretisk genomgång av metoden görs i avsnitt 2.2.2

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

sjukvården per invånare och är därmed det landstinget som uppvisar de högsta kostnaderna per invånare jämfört med de resterande landsting. De resterande måtten, dvs. outputen har ett värde på 0,69, 0,499 och 0,902. Av datamaterialet ovan kan vi uppmärksamma att de landstingen som uppvisar högre värde på samtliga outputs och som samtidigt har lägre kostnader per invånare än Västerbotten är: Dalarna, Jönköping, Kalmar, Halland och Östergötland. De olika värden för x , y_1 , y_2 och y_3 för dessa landsting samt uträkningen av input efficiency score visas i tabell 2.

Landsting	Kostnad per invånare,kr x	Självskattat gott allmäntillstånd, % y_1	Icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, % y_2	Icke vårdrelaterade infektioner, % y_3	Input efficiency score
Västerbotten	25569	0,690	0,499	0,902	
Dalarna	23598	0,700	0,506	0,936	$23596/25569 = 0,92291$
Jönköping	22222	0,700	0,511	0,908	$22222/25569 = 0,8691$
Kalmar	21770	0,720	0,508	0,919	$21770/25569 = 0,85142$
Halland	21234	0,740	0,572	0,923	$21234/25569 = 0,83046$
Östergötland	20755	0,710	0,534	0,907	$20755/25569 = 0,81173$

Tabell 2: Exempel för uträkning av input efficiency score

Av tabellen framgår att Västerbottens värde på input divideras med värden på inputen för samtliga ovan nämnda landsting. Detta leder till att Västerbotten har följande effektivitetsvärden: 92.29 procent, 86.91 procent, 85.14 procent, 83.05 procent samt 81.17 procent. Av dessa skall det högsta procentantalet väljas, vilket i detta fall är 92.29 procent. Detta innebär att landstinget Västerbotten uppvisar ett effektivitetstal på 92.29 procent och upplevs därmed inte som effektivt. På samma sätt har samtliga effektivitetstalen beräknats.³⁵

Den outputorienterade effektiviteten med den valda metoden räknades ut genom att, med samma tankesätt som innan, undersöka vilka landsting som har lägre kostnader per invånare och som visar bättre värden för vardera output. Men i det outputorienterade synsättet på effektivitet skall värden för vardera output, dvs. output y_1 , y_2 och y_3 jämföras landstingen emellan. För att visa hur beräkningen genomfördes utgår vi ifrån tabell nr 2.

³⁵ Se Bilaga 1 för samtliga beräkningar

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Landsting	Kostnad per invånare, kr x	Självs kattat gott allmäntillstånd, % Y ₁	Icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, % Y ₂	Icke vårdrelaterade infektioner, % Y ₃	Västerbotten		
					Y ₁	Y ₂	Y ₃
					0,69/0,70	0,499/0,506	0,902/0,924
Blekinge	23499	0,66	0,583	0,924			
Dalarna	23598	0,70	0,506	0,936	0,98571	0,98617	0,96368
Gävleborg	22498	0,67	0,475	0,897			
Halland	21234	0,74	0,572	0,923	0,93243	0,87238	0,97725
Jämtland	22712	0,66	0,475	0,920			
Jönköping	22222	0,70	0,511	0,908	0,98571	0,97652	0,99339
Kalmar	21770	0,72	0,508	0,919	0,95833	0,98228	0,98159
Kronoberg	21462	0,73	0,602	0,899			
Norrbottn	24528	0,69	0,560	0,911			
Skåne	21362	0,71	0,543	0,899			
Stockholm	22635	0,72	0,584	0,893			
Sörmland	21257	0,69	0,470	0,900			
Uppsala	22307	0,72	0,627	0,899			
V. Götaland	21798	0,70	0,670	0,900			
Värmland	21981	0,68	0,544	0,904			
Västerbotten	25569	0,69	0,499	0,902			
Västernorrland	24032	0,69	0,470	0,923			
Västmanland	22346	0,69	0,505	0,892			
Örebro	23153	0,68	0,462	0,916			
Östergötland	20755	0,71	0,534	0,907	0,97183	0,93446	0,99449

Tabell 3: Förklaring av den outputorienterade effektivitetsgraden med FDH

Tabellen redogör för uträkningen av den outputorienterade effektiviteten för landstinget Västerbotten. För att räkna ut den sortens effektivitet enligt FDH-metoden skall andra landsting ha högre värden på outputen y_1 , y_2 och y_3 än vad landstinget Västerbotten har, samtidigt som kostnaderna skall vara lägre. Av tabellen ovan ser vi att exempelvis Dalarna uppvisar högre värden på y_1 , y_2 och y_3 med en lägre kostnad/invånare, vilket är anledningen till att Dalarnas output divideras med outputen för landstinget Västerbotten. Detta innebär att värdet på y_1 för Västerbottens dvs. 0,69 divideras med Dalarnas värde på y_1 , dvs. 0,70. Detta resulterar i ett effektivitetstal som motsvarar 98,57 % för outputen y_1 . Samma tankesätt tillämpas för outputen y_2 , där vi dividerar Västerbottens värde på y_2 som är 0,499 med Dalarnas värde på y_2 som är 0,506.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Av alla redovisade värden på y_1 skall det högsta värdet väljas och samma sak gäller för y_2 och y_3 . Detta resulterar i tre olika värden, en för varje output. Därmed skall det lägsta talet av dessa tre väljas, vilket blir landstingets output efficiency score. I detta fall blir dessa tre värden; y_1 0,9857, y_2 0,9862 samt y_3 0,9945. Output efficiency score för Västerbotten blir därmed det lägsta av dessa tal, dvs. 98,57 %.

För att räkna ut output efficiency score för de resterande landsting används samma tankesätt som det ovan presterade.³⁶

2.2.1 REGRESSIONSANALYS

Utgångspunkten i en regressionsanalys är att vi erhåller en nollhypotes och en mothypotes. I de flesta fall brukar nollhypotesen visa på att samband saknas medan mothypotesen påvisar ett samband mellan de valda variablerna.

Information som erhålls genom en multipel regressionsanalys är bland annat determinationskoefficienten R^2 och det justerade R^2 – värdet (Adjusted R^2). Determinationskoefficienten kan anta värden mellan 0 och 1 där ett starkare samband visas ju närmare den kommer 1. Denna förklarar hur stor del av variationen i den beroende variabeln som förklaras av de oberoende variablerna. Vid ett litet stickprov är det dock bättre att använda det justerade R^2 eftersom den justerar för det låga antalet fall medan determinationskoefficienten tenderar att bli för hög och därmed visa vilseledande och orealistiska resultat. Det justerade R^2 värdet skall ligga så nära som möjligt determinationskoefficienten och i bästa fall vara precis likadan som R^2 . I studien används därmed det justerade R^2 -värdet för att regressionsanalysen skall spegla verkligheten i så stor grad som möjligt.³⁷

³⁶ Se Bilaga 2 för alla uträkningar

³⁷ Andersson G., Jorner U. & Ågren A. (2009); "Regressions- och tidsserieanalys"; Lund: Studentlitteratur

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Vidare skall ANOVA - tabellen tolkas där fokuset läggs på F-värdet som visar på ett eventuellt samband. Därmed svarar F-värdet även på frågan om nollhypotesen skall förkastas eller accepteras samt om regressionsanalysen verkligen förklarar den beroende variabeln. För att förkasta respektive acceptera nollhypotesen skall ett kritiskt F-värde³⁸ utläsas med hjälp av frihetsgraderna df_1 och df_2 som redovisas i ANOVA-tabellen. Om testvärdet, dvs. F-värdet som redovisas i ANOVA-tabellen är högre än det kritiska värdet förkastas nollhypotesen.

Därefter redovisas en *Coefficient-tabell*, där vi skall fokusera på *sig-värdet* och *β -värdet*. *P-värdet* säger oss, likaså F-värdet om nollhypotesen skall förkastas eller accepteras medan *β -värdet* visar i vilken utsträckning de oberoende variablerna påverkar den beroende variabeln.³⁹

Den valda och använda sekundärdata är rådata och innebär att det är upp till författaren att konstruera tabeller, diagram och de statistiska analyser som anses vara relevanta för studien.

2.2.2 FREE DISPOSAL HULL (FDH-METODEN)

FDH-metoden presenterades av Deprins, Simar och Tulkens⁴⁰ och är en icke parametrisk metod. Metoden möjliggör en skattning av effektiviteten genom att identifiera de effektiva verksamheterna. Synen på effektivitet för Free Disposal Hull-metoden delas in i output och inputorienterad effektivitet. För att exemplifiera detta utgår vi ifrån att en effektivitetsjämförelse mellan flera länder skall göras.

Första och det mest grundläggande steget är att välja ett landsting som verkar intressant, som vi i detta fall kan benämnas landsting *i* för att därefter identifiera de landsting som är mer

38 Se Bilaga 3 för en tabell med kritiska F-värden

39 Djurfeldt G. (2003); "Statistisk verktygslåda – samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder", Lund: Studentlitteratur

40 Deprins D., Simar L. & Tulkens H.; (1984)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

effektiva. Ifall inga mer effektivare landsting kan identifieras, tilldelas landstinget i den maximala input- och outputorienterad effektivitetspoängen, dvs. 1.⁴¹

I nedanstående exempel antar vi att y_i är outputen medan x_i är inputen, vilket kan skrivas på följande sätt:

$$y_i = F(x_i)$$

Om outputen y_i är mindre än $F(x_i)$ innebär det att verksamheten är ineffektiv och om outputen y_i är större än $F(x_i)$ är verksamheten effektiv.⁴²

För att förklara FDH-metoden skall jag utgå ifrån ett exempel där vi antar att vi har fyra länder: Land A, B, C och land D där olika kostnader x samt olika prestationsnivåer, output y visas.⁴³

	Output, y	Kostnader, x
Land A	45	500
Land B	47	750
Land C	60	900
Land D	53	1300

Tabell 4: Data för FDH-metoden: Exempel

⁴¹ Ibid

⁴² Afonso A. & St. Aubyn M. (2004)

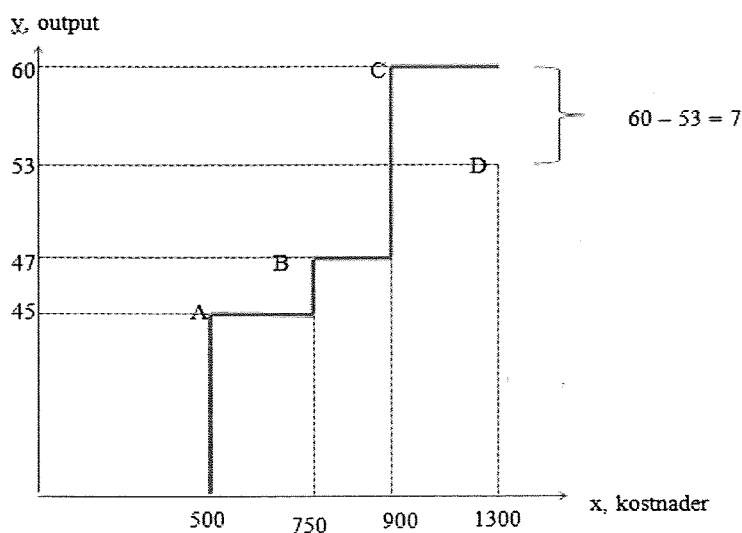
⁴³ Siffrorna är påhittade

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Landet med den lägsta kostnaden är land A som spenderar 500 enheter, men som även har den lägsta outputn. Vidare kan vi även uppmärksamma att landet med den högsta kostnaden, 1300 enheter, är Land D och att land C har jämfört med de andra länderna den bästa outputn. Detta leder i sin tur till att land D ses som ineffektiv eftersom andra länder producerar lite mindre med mycket lägre kostnader eller mer med lägre kostnader än land D. Detta innebär att länderna A, B och C upplevs som effektiva eftersom de alla spenderar mindre. I detta fall förutsätter FDH-metoden att dessa tre länder befinner sig på produktionsmöjlighetsgränsen, vilket i sin tur resulterar i följande funktion:

$$y = F(x) = \begin{cases} 45, & 500 \leq x < 750 \\ 47, & 750 \leq x < 900 \\ 60, & 900 \leq x < 1300 \end{cases}$$

Detta ser då ut på följande sätt:



Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Diagram 1:FDH-metoden

Detta möjliggör en beräkning av hur ineffektivt land D är, vilket kan göras på två sätt. Det första sättet innebär att skillnaden mellan D landets outputnivå och produktionsmöjlighetskurvan beräknas, dvs. landet med mest output. Detta innebär att effektivitetsförlusten blir 7 för land D ($60^{44}-53^{45}$), vilket betyder att ifall kostnaderna hade använts på ett mer effektivt sätt borde land D uppnå minst samma outputnivå som land C. Detta är den outputorienterade effektiviteten med FDH-metoden medan de inputorienterade effektiviteten beräknas genom att beräkna skillnaden i kostnader mellan land D och C, vilket blir 400 enheter ($1300^{46}-900^{47}$). Vidare dividerar vi de 400 enheter med 1300 enheter som i detta fall presenterar land D:s kostnader. Detta leder till slutsatsen att effektivitetsförlusten för land D är ungefär 31 %⁴⁸ av dess totala kostnader. Av land C kan vi se att det är möjligt att uppnå outputnivån 60 med resursåtgången på enbart 900 enheter och FDH-metoden förutsätter därmed att även land D hade kunnat uppnå precis samma output med samma mängd enheter.

Enligt Deprins et. al. har metoden flertal styrkor och svagheter. En av dess främsta styrkor är att Free Disposal Hull metoden förenklar den komplexa verkligheten genom att ge en fullständig bild av denna som dessutom är lätt att tolka.⁴⁹ Dessutom används metoden på grund av att metoden förutsätter en enda restriktionen samtidigt som den möjliggör

44 60 = Land C:s outputnivå

45 53 = Land D:s outputnivå

46 1300 = Land D:s kostnader

47 900 = Land C:s kostnader

48 $400/1300$

49 Deprins D., Simar L. & Tulkens H. (1984)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

jämförelser mellan olika producenters effektivitetsnivåer. Det enda antagandet som görs i detta fall är att dessa inputs och outputs kan disponeras fritt.⁵⁰

En av metodens nackdelar är att den inte skiljer på faktisk ineffektivitet och slumpmässiga faktorer som kan påverka produktionen.⁵¹ Nackdelen som gäller de flesta metoder som möjliggör mätningar av detta slag, och därmed även FDH-metoden är att den utgår ifrån att det är möjligt att definiera flertal inputs och outputs som speglar produktionen för den undersökta organisationen.⁵²

2.3 VALIDITET OCH RELIABILITET

Validitet innebär att studien har mätt det den avsåg att mäta. Med detta menas att rätt instrument har använts för att mäta fenomenet som ämnas att undersökas. Oftast brukar en hög validitet kopplas till att uppsatsens syfte har uppfyllts och att de tidigare formulerade frågeställninga besvarats.

Reliabilitet belyser däremot studiens resultat och innebär att en likadan undersökning som skulle göras vid ett senare tillfälle skulle utmynna i samma resultat..⁵³

Studiens validitet och reliabilitet diskuteras i uppsatsens slutsats.

⁵⁰ Gupta S. & Verhoeven M. (2001)

⁵¹ Tulkens H. (1993); "On FDH efficiency analysis: Some methodological issues and applications to retail banking, courts and urban transit", Boston: Kluwer Academic Publishers

⁵² Deprins D., Simar L. & Tulkens H. (1984)

⁵³ Patel R. & Davidson B. (1994) "Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning"; Lund: Studentlitteratur

3 TEORETISK REFERENS RAM

I det följande kapitlet återfinns studiens teoretiska referensram som består av en förklaring avseende effektivitetsbegreppet, förklaringar av måtten och statistiska begrepp. Slutligen presenteras framgångsfaktorer för en effektiv hälso- och sjukvård.

3.1 FÖRKLARING AV BEGREPPET EFFEKTIVITET

Ett mångdimensionellt begrepp som definieras olika i litteraturen är effektivitet och som utifrån den samhällsvetenskapliga litteraturen definieras som den maximala möjliga produktionen med begränsade resurser, dvs. en produktionsmaximering som ska uppnås genom resursminimering. Med detta menas att det som görs skall göras resurssnålt men samtidigt att den avsedda nyttan skall uppnås.⁵⁴ Fast flera begrepp så som produktivitet, kostnadseffektivitet och kvalitet kopplas till effektivitetsbegreppet leder de inte till någon klargöring eller begränsning till effektivitetsbegreppets innebörd.⁵⁵ Samtidigt menar Handy att det är personen som yttrar sig om effektiviteten och effektivitetsförbättringar som avgör vad begreppet står för.⁵⁶

Effektivitetens innebörd inom den ekonomiska världen är att den visar förhållandet mellan organisationens resultat och dess kostnader och likställs med begreppet kostnadseffektivitet. I samband med detta upplevs en organisation som absolut effektiv om antingen resursinsatserna eller resultatet är givna. I det första fallet innebär det att resultatet inte kan förbättras medan det andra innebär att insatserna inte kan minskas.⁵⁷

54 Jacobsen, D.I., Thorsvik, J. (1998)

55 Ragnekling R. (2002) "Man kan bli bättre om man vet vad bättre är – En studie kring effektivitetsbegreppet som en samhällelig grundbult" Lunds Universitet, Akademisk avhandling

56 Handy C. (1993) "Understanding organizations" London: Penguin Books

57 Hallin B. & Siverbo S. (2003)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Många författare inom området menar att det är av väsentlig betydelse att kunna skilja på den inre och yttre effektiviteten. Den inre effektiviteten kallas även för produktivitet och kopplas till organisationsmålen och i vilken grad dessa har uppfyllts. Den yttre effektiviteten belyser däremot krav från omgivningen och i vilken grad organisationen uppfyller de ställda krav och förväntningar. Författarna Abrahamsson och Andersen hävdar att en organisation är effektiv först när denna har en strävan efter att uppfylla både den inre och den yttre effektiviteten.⁵⁸ Förväntningarna från omgivningen, dvs. organisationernas kunder, leverantörer, anställda och de olika myndigheterna kan också påverka effektiviteten, både negativt och positivt. Eftersom organisationens fortlevnad beror på intresset som de ovan nämnda intressenterna har för organisationen ifråga kan effektiviteten försämrats ifall organisationen inte motsvarar intressenternas förväntningar. Organisationens fortlevnad beror på intressenterna på så sätt att ett högt intresse kan leda till exempelvis stöd och resurser i utbyte mot tjänster och/eller varor. Problemet uppstår då majoriteten av intressenterna har olika och därmed även motstridiga förväntningar som organisationen har svårt att uppfylla⁵⁹. I samband med detta menar Quinn och Rohrbaugh att en effektiv organisation präglas av organisationens förutsättningar att balansera och därmed hantera de konkurrerande intressena. För att en organisation skall upplevas som effektiv skall denna därmed kunna leverera de varor eller tjänster som säkerställer omgivningens intressen och även organisationens fortsatta existens på både kort och lång sikt.⁶⁰ Effektivitetsmätningar inom den offentliga sektorn är svåra att genomföra dels på grund av de olika krav som ställs på sektorn och verksamheter inom denna. Ett exempel på krav är att verksamheterna skall bedrivas kostnadseffektivt samtidigt som de skall förmedla de fundamentala samhällsvärden för medborgarna.⁶¹

De offentliga verksamheter brukar ha mål som försvårar ett sammanhängande flöde mellan mål, medel och hierarki. Detta eftersom de flesta målsättningarna inom den offentliga sektorn

58 Abrahamsson, B. & Andersen, J.A. (2000); "Organisation"; Malmö: Liber Ekonomi

59 Hallin B. & Siverbo S.(2003)

60 Quinn E. R. & Rohrbaugh J. (1983) "A competing values approach to organizational effectiveness"

61 Jacobsen, D.I., Thorsvik, J. (1998)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

har visat sig vara svåra att följa upp eftersom det är svårt att veta när dessa har uppfyllts eftersom målen oftast saknar specifika tidsramar och dessutom brukar vara utformade så att något skall bedrivas. Målen upplevs dessutom ofta som komplexa på grund av deras konkurrerande karaktär.⁶²

3.2 PRESENTATION AV MÅTTEN

För att förklara alla mått och dess innebörd har Socialstyrelsens och SKL:s rapport "Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens effektivitet och kvalitet 2009" använts.

Input:

Inputen i denna studie skall vara ett mått som på ett eller annat sätt belyser ekonomin för det valda verksamhetsområdet och är förekommande i studier av detta slag. I detta fall är inputen den *totala kostnaden för hälso- och sjukvård per invånare*.

Output:

Studien berör tre olika outputs som i regressionsanalysen har visat ett signifikant samband med den ovan nämnda inputen. Dessa outputs är:

- 1) *Sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* som visar antalet dödsfall som genom olika medicinska åtgärder hade kunnat hindras. Med detta menas att exempelvis i vissa fall hade en tidig upptäckt eller en annorlunda behandling kunnat förhindra flertal dödsfall. Exempel på sådana diagnoser är blindtarmsinflammation, diabetes och livsmoderhalscancer. Detta mått redovisas i procent och per landsting men måttet har ändrats till *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet*, vilket nämnts i kapitlet 2.2. I detta fall visar det *nya* måttet på alla dödsfall som **inte** beror på för sen upptäckt, fel

⁶² Abrahamsson, B. & Andersen, J.A. (2000)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

behandling och dylikt. Ju högre procentantal måttet uppvisar desto högre blir effektiviteten.

- 2) *Vårdrelaterade infektioner* är ett viktigt mått eftersom det blir allt vanligare med sådana infektioner och måttet presenteras i procent. Med vårdrelaterade infektioner menas alla infektioner som patienterna drabbas av efter en sjukhusvistelse. Emellertid mäter måttet enbart andelen av befolkningen som har drabbats av de vårdrelaterade infektioner vid mätningstillfället, vilket innebär att måttet bör tolkas med försiktighet. Även detta mått har omvandlats till de *icke vårdrelaterade infektioner*⁶³ och visar därmed på alla infektioner som **inte** beror på en sjukhusvistelse. Måttet uppvisar högre effektivitet ju högre värde den erhåller.
- 3) *Självskattat gott allmänt hälsotillstånd* är ett mått som används flitigt vid jämförelser av effektiviteten länder emellan, och är även ett av måtten som tas upp i enkäter gjorda av bland annat SCB. Måttet redovisas i procent som den andel av befolkningen som anser att de har ett gott hälsotillstånd. Ett sådant mått anses vara på en relativt generell nivå och ger en insyn i hur stort respektive litet behovet av hälso- och sjukvården i vardera landsting är samt befolkningens hälsa.

3.3 FÖRKLARING AV STATISTISKA BEGREPP

- i. Medelvärde används i kapitel 4 och är ett av de oftast använda s.k. lägesmått som visar hur genomsnittet för det studerade urvalet ser ut. Medelvärdet beräknas genom att samtliga värden för det undersökta urvalet summeras för att därmed dividera summan med antalet observationer.
- ii. Standardavvikelse är ett spridningsmått som brukar användas för att komplettera informationen som vi erhöll genom att studera medelvärdet. Eftersom tolkningen av medelvärdet i de flesta fall inte brukar vara tillräcklig tolkas även standardavvikelsen.

⁶³ Se kapitel 2.2

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Denna visar på observationernas spridning kring medelvärdet. Ju högre måttet är, desto högre spridning kring medelvärdet uppvisar denna.⁶⁴

3.4 EN EFFEKTIV HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

En effektiv hälso- och sjukvård och faktorer som leder till en effektivare verksamhet har länge varit ett ämne av intresse för de flesta medborgare, särskilt med tanke på att majoriteten av befolkningen någon gång har kommit i kontakt med denna. Litteraturen inom området är omfattande där samtliga författare framför olika faktorer som krävs för att hälso- och sjukvården skall kunna betraktas som effektiv.

Att definiera begreppet effektivitet är ännu svårare för den offentliga sektorn där Jacobsen och Thorsvik menar att en offentlig verksamhet är effektiv i de fall då den minskar sin slöseri med resurser. Med detta menas att effektiv verksamheten använder enbart de nödvändiga resurserna (och inte mer) som krävs för att producera en vara eller en tjänst.⁶⁵

Eftersom hälso- och sjukvården har effektivitet och rättvisa som de viktigaste målen där samtliga patienter skall behandlas lika menar Hallin och Siverbo att en effektiv hälso- och sjukvård karaktäriseras av att medborgarnas behov har uppfyllts. Detta skall emellertid göras med den högsta möjliga kvaliteten samt den lägsta resursåtgången.⁶⁶ Samtidigt menar Jacobsen och Thorsvik att effektiviteten inom hälso- och sjukvården sägs bero på organisationens förmåga att tillgodose patienternas behov eftersom målet för hälso- och sjukvården är att skapa värde för patienten där denne upplevs som den viktigaste intressenten. Författarna menar att det har visat sig att förståelse för patienterna, deras behov och krav kan vara fundamental för att den höga effektiviteten skall bibehållas eller för att uppnå

64 Djurfeltd G. (2003)

65 Jacobsen. D.I., Thorsvik. J. (1998)

66 Hallin B. & Siverbo S. (2003)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

effektivitetsförbättringar.⁶⁷ För att förbättrings- och effektiviseringsarbetet skall bli så bra som möjligt och medföra de bästa resultat bör organisationen söka att skapa processer av flera slag och på så vis skapa värde för kunderna. Därmed upplevs processorientering som ett stort steg i arbetet mot en högre effektivitet inom hälso- och sjukvården. Att hälso- och sjukvården skapar värde för patienterna kan leda till allt från kortare väntetider, färre förseningar till bättre organisering.⁶⁸

Hälso- och sjukvårdens mål är för det mesta motstridiga och för att verksamheten skall kunna uppfattas som effektiv är det av väsentlig betydelse att sådana mål kan hanteras och balanseras.⁶⁹ För att exemplifiera de konkurrerande värden och mål som hälso- och sjukvården måste förena för Hallin och Siverbo på tal Hälso- och sjukvårdslagen, där de nämner värden så som god hälsa, lika vård och omsorg för medborgarna, hög patientsäkerhet, hög kvalitet samt kostnadseffektivitet. Många av dessa värden kan upplevas som tvetydiga samt konkurrerande då exempelvis kostnadseffektivitet och hög kvalitet upplevs som svåra att uppnå samtidigt.⁷⁰

En undersökning gjord av Svenska Kommuner och Landsting (SKL) visar att den låga effektiviteten i de flesta fall beror på en dålig fördelning av resurserna inom verksamheten. För att uppnå så hög effektivitet som möjligt skall hälso- och sjukvården omfördela de befintliga resurserna, vilket i sin tur bör leda till att mindre resurser används och att risken för resursslöseri minimeras. Enligt samma undersökning handlar effektivitet om att anpassa sig så snabbt som möjligt till den föränderliga omvärlden.^{71 72} Med utgångspunkt i detta skulle en

67 Olsson, J. (2005); "Factors for successful improvement of Swedish healthcare"; *Medical Management*

68 Jacobsen, D.I., Thorsvik, J. (1998)

69 Arvidsson G. & Jönsson B. (1991); "Sjukvård i andra länder – Vad kan Sverige lära?"; Stockholm: SNS Förlag

70 Hallin B. & Siverbo S. (2003)

71 SKL "Strategier för effektivisering"

72 Kumar K., Subramanian R., Strandholm K. (2002) Market and efficiency-based strategic responses to environmental changes in the health care industry. *Health Care Management Review*, 27

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

effektiv hälso- och sjukvård kännetecknas av möjligheten till att fortlöpande förändra verksamheten till det föränderliga vårdbehovet samt de allt fler förändringar av tekniken.⁷³

För att hälso- och sjukvården skall betraktas som effektiv skall den även präglas av ett engagemang för förbättringar, från såväl personalen och ledningen.⁷⁴ Dock kan problem i form av att inkludera medarbetare i effektivitetsarbetet och därmed förbättringsprocessen uppstå. Men risken för detta minimeras risken inom hälso- och sjukvården eftersom professionerna inom denna ämnar, i större grad än inom andra yrken, att uppnå så höga kliniska resultat som möjligt eftersom de också gynnas av dessa.⁷⁵

Vidare har det visat sig att jämförelser med andra kan resultera i incitament för att förbättra den egna organisationen och dess resultat.⁷⁶ En effektiv hälso- och sjukvård skall alltså karaktäriseras av en vilja att bli bättre, viljan efter att använda de tillgängliga kunskaperna, samt lära sig av de bättre.⁷⁷

Så som inom många andra organisationer, skall även de anställda inom hälso- och sjukvården ta till sig de grundläggande värderingar samt verksamhetsmålen. På grund av hälso- och sjukvårdens komplexitet och storlek blir detta svårare att genomföra än i andra mindre verksamheter. Dock kan detta göras med en vision, vars roll i detta sammanhang blir ett verktyg för kommunikation så att verksamhetens värderingsgrunder och mål når till alla delar av verksamheten. När personalens och organisationens värderingar är lika menas effektivitetsarbetet vara på rätt väg.⁷⁸

73 SKL "Strategier för effektivisering"

74 Ragnekling R. (2000) "Effektivitet – vad är det? Perspektiv på effektivitet i offentlig sektor, exempel sjukvården" Lund: KFS AB

75 SKL "Strategier för effektivisering"

76 Olsson, J. (2005);

77 Ragnekling R. (2000)

78 SKL "Strategier för effektivisering"

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Enligt Olsson skall medvetenheten om att effektiviseringsarbetet kan misslyckas eller att resultatet kan skilja sig från det som önskades finnas. Endast 20-40% av effektiviseringsarbetet lyckas, vilket visar hur stor chansen för att ingenting förändras är.⁷⁹ Emellertid kan ett sådant misslyckande resultera i en minskad vilja för framtida effektiviseringsåtgärder samtidigt som både monetära och mänskliga resurser har gått åt som ett försök att öka effektiviteten. Riskerna för en sådan status quo kan minimeras genom att testa idéer på mindre delar av verksamheten för att på så vis upptäcka eventuella avvikelser från det planerade resultatet. Avvikelseerna minimerar dessutom möjligheten till att göra misstag och leder till att idéerna kan förbättras samtidigt som de framtida utmaningarna kan lösas på ett effektivare sätt. En sådan syn på effektiviserings- och förbättringsarbetet anses kunna gynna hälso- och sjukvården eftersom den kan leda till upptäckter i form av hur organisationen påverkas av förändringar.

⁷⁹ Olsson, J. (2005)

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

4 JÄMFÖRELSE AV EFFEKTIVITETEN INOM LANDSTINGEN

Det kommande kapitlet innehåller den beskrivande statistiken av datamaterialet, resultatet av regressionsanalysen samt resultatet av den input- och outputrieterade FDH-metoden.

FDH-metoden har använts i studien för att identifiera de landsting som bedriver den mest effektiva hälso- och sjukvården. Tre olika outputs används i studien; *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, icke vårdrelaterad samt självs kattat gott allmänt hälsotillstånd.*

4.1 PRESENTATION AV DATAMATERIALET

Datamaterialet som ligger till grund för uppsatsen presenteras i tabellen nedan. De tjugo landsting som studeras återfinns i första kolumnen medan de resterande kolumner visar värden för input och outputs för respektive landsting. I tabellen står x_i för inputen kostnaden per invånare, medan y_1 , y_2 samt y_3 visar studiens outputs.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Landsting	Kostnad per invånare, kr x	Självskattat gott hälsotillstånd, % Y ₁	Icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet, % Y ₂	Icke vårdrelaterade infektioner, % Y ₃
Blekinge	23499	0,660	0,583	0,924
Dalarna	23598	0,700	0,506	0,936
Gävleborg	22498	0,670	0,475	0,897
Halland	21234	0,740	0,572	0,923
Jämtland	22712	0,660	0,475	0,920
Jönköping	22222	0,700	0,511	0,908
Kalmar	21770	0,720	0,508	0,919
Kronoberg	21462	0,730	0,602	0,899
Norrbottn	24528	0,690	0,560	0,911
Skåne	21362	0,710	0,543	0,899
Stockholm	22635	0,720	0,584	0,893
Sörmland	21257	0,690	0,470	0,900
Uppsala	22307	0,720	0,627	0,899
V. Götaland	21798	0,700	0,670	0,900
Värmland	21981	0,680	0,544	0,904
Västerbotten	25569	0,690	0,499	0,902
Västernorrland	24032	0,690	0,470	0,923
Västmanland	22346	0,690	0,505	0,892
Örebro	23153	0,680	0,462	0,916
Östergötland	20755	0,710	0,534	0,907

Tabell 5: Datamaterial

Tabellen visar att de tre olika outputen har relativt lika värden landstingen emellan, men att de totala kostnaderna för verksamheten per invånare skiljer sig åt.

4.1.1 BESKRIVANDE STATISTIK

Den deskriptiva statistiken används i syfte att ge en beskrivande bild av data samt för att sammanfatta datamaterialet på ett överskådligt sätt där minimum, maximum, medelvärde och standardavvikelsen för samtliga fyra variabler framhålls i tabell 6.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kostnader_per_inv	20	20755,00	25569,00	22535,9000	1225,70306
Självskattat_gott_hälsotillstånd	20	,66	,74	,6975	,02197
Icke_sjukvårdsrelaterad_åtgärdbar_dödlighet	20	,46	,67	,5350	,05774
Icke_vårdrelaterade_infektioner	20	,89	,94	,9086	,01224
Valid N (listwise)	20				

Tabell 6: Deskriptiv data

I tabellen ovan kan vi utläsa att datamaterialet bestod av tjugo landsting samt att den största skillnaden bland outputen visas av måttet *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* där minimum är 0,46 och maximum är 0,67. Detta mått uppvisar därmed en skillnad på 0,21, dvs. 21 procentenheter mellan landstinget med det högsta och landstinget med det lägsta värdet på den *icke sjukvårdsrelaterade åtgärdbara dödligheten*.

Av de tjugo landsting som studeras i uppsatsen är den lägsta totala kostnaden för hälso- och sjukvården per invånare 20 755 kronor, medan den högsta kostnaden uppvisas av Västerbotten som ligger på 25 569 kronor per invånare. Detta innebär att en skillnad på cirka 4800 kronor kan uppmärksammas mellan landstinget som uppvisar de högsta kostnader per invånare och landstinget med de lägsta kostnader per invånare. I genomsnitt har 69,75 procent av befolkningen i de undersökta landstingen *självskattat gott hälsotillstånd*. En av landstingen som ligger under genomsnittet och som samtidigt uppvisar lägst värde för måttet är Blekinge, där enbart 66 procent av invånarna anser att de har en bra hälsa. Till skillnad från Blekinge uppvisar Halland den bästa självskattade hälsan relativt de andra landsting. I Hallands läns landsting anser hela 8 procent⁸⁰ av invånarna att deras hälsa är bättre än vad invånarna i Blekinge län anser.

⁸⁰ 74 % för y1 för Halland – 66 % för y1 för Blekinge = 8 %

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Måttet *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* ligger i genomsnittet på 53,5 av de högsta möjliga 100 procent. Lite mindre än hälften⁸¹ av dödsfallen, för det genomsnittliga landstinget, beror på faktorer så som för sen upptäck av en viss sjukdom eller fel diagnos. Måttet är lägst i Örebro där den ligger på 46,3 och är därmed ca 7 procentenheter lägre än genomsnittet. Detta tolkas som att mer än hälften av dödsfall i Örebro har berott av faktorer som sjukhuset eller dess anställda hade kunnat påverka.⁸² Västra Götalandsregionen uppvisar däremot det högsta värdet på måttet som är 20, 8 procentenheter högre än i Örebro, vilket i sin tur innebär att Västra Götalandsregionen har minst dödsfall som beror på fel diagnos eller dylikt.

Nästa mått ligger på väldigt jämn nivå landstingen emellan där en skillnad på enbart 4,4 procent kan uppmärksammas mellan det landstinget med högst och landstinget med lägst procentantal *icke- vårdrelaterade infektioner*. 93,6 procent av infektioner i Dalarna beror inte och kan därmed inte förknippas med patienternas vistelse på sjukhusen. Således beror 6,4⁸³ procent av infektionerna på att patienten har varit inlagd på sjukhus. I Västmanland kan däremot 89,2⁸⁴ procent av infektionerna inte relateras till sjukhusvistelsen, vilket innebär att 10,8 procent av infektionerna kan kopplas till patienternas tid på sjukhusen. I genomsnitt är det 9,14⁸⁵ procent av infektionerna som patienterna får som har någon koppling till dess vistelse i olika sjukhus.

Eftersom standardavvikelsen visar måttens spridning kring medelvärdet kan vi ur tabell 5 utläsa att kostnader per invånare har den största spridningen. Detta betyder att värdena för måttet *totala kostnader för hälso- och sjukvården per invånare* varierar landstingen emellan. Standardavvikelsen för måttet *självskattat gott hälsotillstånd* ligger på 0,02197 och innebär att

81 $100\% - 53,5\% = 46,5\%$

82 $100\% - 46,3\% = 53,7\%$

83 $100 - 93,6$

84 $100 - 89,2$

85 $100 - 90,86$

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

de tjugo studerade landsting uppvisar väldigt liten skillnad för detta mått. Även värdet på standardavvikelsen för måttet *icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet* är lågt, men är samtidigt mer än dubbelt så högt som standardavvikelsen för måttet innan var. Standardavvikelsen för detta mått ligger på 0,05774 och kan tolkas som att små variationer i värden för måttet ifråga förekommer, men att dessa variationer samtidigt är högre än variationerna i måttet *självskattat gott hälsotillstånd*. Måttet *icke vårdrelaterade infektioner* visar det lägsta värdet på standardavvikelsen, dvs. 0,01224. Följaktigen betyder detta att de studerade landsting uppvisar värden för måttet som skiljer sig väldigt lite åt.

4.2 REGRESSIONSANALYS

I tabellen nedan framhålls informationen som är av störst betydelse vid tolkningen av ett eventuellt samband. Varje regressionsanalys skall ha en regressionsekvation som består av y , den beroende variabeln, β_0 och β_1 som erhålls i regressionen samt x som presenterar den oberoende variabeln. Detta leder till följande regressionsekvation

$$y = \beta_0 + \beta_1 * x$$

Om vi utgår ifrån att följande nollhypotes H_0 och mothypotes H_1 gäller:

H_0 : samband saknas, $\beta_1 = 0$

H_1 : samband finns, $\beta_1 \neq 0$

En sammanställning av regressionen och dess resultat återfinns i tabell nr 7. I tabellen redovisas F -, P - och justerad R^2 – värden för den oberoende och de beroende variablerna, en för en. P - värden redovisas i parantes under varje variabel och eftersom en signifikansnivå på 5 % (0,05) gäller i studien skall värden på sig inte överstiga 0,05 för att samband skall finnas. Eftersom frihetsgraderna är ett och 18 blir det kritiska F - värdet 4,35. För att det skall finnas ett samband skall det presenterade F - värdet (testvärdet) vara högre än det kritiska F - värdet.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

BEROENDE VARIABEL	β , INTERCEPT	OBEROENDE VARIABEL: Kostnader per invånare	F-VÄRDE	JUSTERAT R ² - VÄRDE
Självskattat gott hälsotillstånd	0,877 [0,000]	0,000007986 [0,049]	4,555	0,154
Icke-sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet	0,894 [0,000]	0,00001697 [0,035]	5,425	0,196
Icke vårdrelaterade infektioner	0,846 [0,000]	0,000002763 [0,018]	4,422	0,245
Självskattat gott psykiskt välbefinnande	0,834 [0,000]	0,000001218 [0,969]	0,002	-0,055

Tabell 7: Regressionsanalysen

Av tabellen ovan kan vi utläsa att fyra olika regressioner har genomförts och dessa presenteras i tabellerna 8, 9, 10 samt 11.

BEROENDE VARIABEL	β , INTERCEPT	OBEROENDE VARIABEL: Kostnader per invånare	F-VÄRDE	JUSTERAT R ² - VÄRDE
Självskattat gott hälsotillstånd	0,877 [0,000]	0,000007986 [0,049]	4,555	0,154

Tabell 8: Första regressionen

Tabellen ovan visar resultatet av regressionen med den beroende variabeln *det självskattade goda hälsotillståndet* och den oberoende variabeln *totala kostnader per invånare*.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Interceptet β visar värdet på den beroende variabeln med antagande att den oberoende variabeln är noll. Dock är måttet relativt orealistisk, då inga av de använda observationerna har ett värde på noll när det gäller kostnaderna för hälso- och sjukvården. Dessutom kan de nämnda kostnaderna aldrig bli noll och med anledning av detta läggs inte mycket fokus på tolkningen av interceptet. Regressionskoefficienten β_1 visar däremot att en ökning i kostnaderna per invånare leder till en ökning på 0,000007986 procent för variabeln självskattat gott hälsotillstånd. P- värden för den oberoende variabeln visar att denna är signifikant, eftersom värdet är mindre än 0,05. Vidare innebär ett F-värde på 4,555 att det föreligger ett samband mellan den beroende variabeln; självskattat gott hälsotillstånd och den oberoende variabeln: de totala kostnader per invånare. Av det justerade R^2 - värdet framhålls att variationen i det självskattade goda hälsotillståndet förklaras till 15,4 % av de totala kostnaderna för hälso- och sjukvården per invånare.

BEROENDE VARIABEL	β , INTERCEPT	OBEROENDE VARIABEL: Kostnader per invånare	F-VÄRDE	JUSTERAT R^2 - VÄRDE
Icke-sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet	0,894	0,00001697	5,425	0,196
	[0,000]	[0,035]		

Tabell 9: Andra regressionen

Den andra regressionen som genomfördes innehöll den *icke sjukvårdsrelaterade åtgärdbara dödligheten* som den beroende variabeln medan den oberoende var densamma som i regressionen ovan, dvs. de totala kostnaderna per invånare. Av tabellen ovan ser vi att den beroende variabeln påverkas positivt av en ökning i de totala kostnaderna per invånare. Ökningen leder till att den icke sjukvårdsrelaterade dödligheten ökar med 0,00001697 procent, medan P-värdet visar på att variabeln *totala kostnader per invånare* är relevant för regressionen på grund av dess värde på 0,035. Ett F-värde på 5,425 kan tolkas med frihetsgraderna ett och arton som att nollhypotesen förkastas. Detta eftersom det kritiska F-värdet var 4,35, vilket innebär att testvärdet på 5,425 är högre än det kritiska värdet. Det

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

justerade R^2 -värdet visar att de totala kostnaderna för hälso- och sjukvården per invånare förklarar 19,6 procent av variationen i den beroende variabeln, dvs. den icke sjukvårdsrelaterade åtgärdbara dödligheten.

BEROENDE VARIABEL	β , INTERCEPT	OBEROENDE VARIABEL: Kostnader per invånare	F-VÄRDE	JUSTERAT R^2 - VÄRDE
Icke vårdrelaterade infektioner	0,846	0,000002763	4,422	0,245
	[0,000]	[0,018]		

Tabell 10: Tredje regressionen

Regressionsanalysen som presenteras i tabell 9 innefattar de *icke vårdrelaterade infektioner* som den beroende variabeln, medan den beroende variabeln är samma som i de andra regressionsanalyserna; totala kostnader per invånare. Här ser vi att en ökning i den oberoende variabeln resulterar i en ökning av de icke vårdrelaterade infektioner med 0,000002763 procent. Kostnaderna per invånare visar sig vara signifikant för regressionen då den har ett värde under signifikansnivån 0,05. Eftersom det kritiska värdet var 4,35 innebär det presenterade F-värdet att vi förkastar nollhypotesen och därmed accepterar mothypotesen. Detta i sin tur innebär att ett samband föreligger mellan variabeln icke vårdrelaterade infektioner och de totala kostnaderna per invånare. Att det justerade R^2 -värdet ligger på 0,245 visar på att denna regressionsmodell med de *icke vårdrelaterade infektioner* som beroende variabeln är bättre än modellerna hittills. Detta eftersom det justerade R^2 -värdet i den ovan presenterade tabellen är högst, jämfört med de justerade R^2 -värden som återfinns i tabellerna 7 och 8. Variationen i de icke vårdrelaterade infektionerna förklaras till 24,5% av de totala kostnaderna per invånare.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

BEROENDE VARIABEL	β , INTERCEPT	OBEROENDE VARIABEL: Kostnader per invånare	F-VÄRDE	JUSTERAT R ² - VÄRDE
Självskattat gott psykiskt välbefinnande	0,834	0,000001218	0,002	0,055
	[0,000]	[0,969]		

Tabell 11: Fjärde regressionen

Variabeln *självskattat gott psykiskt välbefinnande* användes i denna regressionsanalys som beroende variabel samtidigt som de totala kostnader per invånare var den oberoende variabeln. Om de totala kostnaderna per invånare skulle öka, skulle detta enligt regressionen ovan leda till att det självskattade goda psykiska välbefinnande skulle öka med 0,000001218 procent. Ett F-värde på 0,002 redovisas i tabellen ovan, vilket i sin tur innebär att vi accepterar nollhypotesen och att vi kan dra slutsatsen att inget samband föreligger mellan de undersökta variablerna. Det höga P-värdet för variabeln kostnader per invånare visar på att denna variabel inte upplevs vara signifikant för regressionsanalysen. Detta korresponderar med det tidigare utförda F-testet och testets resultat. Även det låga justerade R²-värdet är ett tecken på att kostnader per invånare inte är en tillräckligt bra variabel för att förklara variansen av det självskattade goda psykiska välbefinnandet. Med anledning av detta exkluderas detta mått från uträkningen av FDH-metoden.

Eftersom variablerna självskattat gott hälsotillstånd, icke sjukvårdsrelaterad åtgärdbar dödlighet och icke vårdrelaterade infektioner enligt ovanstående tolkning av regressionsanalysen visar på ett statistiskt signifikant samband med variabeln totala kostnader per invånare används dessa i uträkningen av Free Disposal Hull metoden nedan.

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

4.3 FDH-METODEN

Resultaten och rankningen av FDH-metodens input efficiency score redogörs i tabellen nedan:

Landsting	Input efficiency score	Rankning
Västerbotten	92,29%	13
Norrbottn	86,57%	14
Västernorrland	98,19%	6
Dalarna	100%	1
Blekinge	100%	1
Örebro	94,03%	11
Jämtland	93,49%	12
Stockholm	94,82%	10
Gävleborg	99,15%	5
Västmanland	99,45%	3
Uppsala	100%	1
Jönköping	95,55%	9
Värmland	96,60%	8
Västra Götaland	100%	1
Kalmar	97,54%	7
Kronoberg	100%	1
Skåne	99,40%	4
Sörmland	99,89%	2
Halland	100%	1
Östergötland	100%	1
Medelvärde	97,35%	

Tabell 12: Inputorienterad effektivitetsgrad

Tabellen visar att cirka 35 %⁸⁶ av de undersökta landsting uppvisar en effektiv hälso- och sjukvård. Detta innebär att sju landsting, enligt den inputorienterade FDH bedriver en effektiv hälso- och sjukvård. Landstingen ifråga kan utläsas från tabellen ovan och är: Dalarna, Blekinge, Uppsala, Västra Götaland, Kronoberg, Halland samt Östergötland. Andra platsen tas upp av Sörmland som har en effektivitetsgrad som ligger på 99,89%, vilket i sin tur står

⁸⁶ $7 \text{ effektiva landsting} / 20 \text{ landsting (antalet landsting i undersökningen)} = 0,35 \rightarrow 35 \%$

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

för en ineffektivitet på enbart 0,11 %.⁸⁷ Efter Sörmland återfinns Västmanland vars effektivitetsgrad är 99,45 % av 100 %. Detta innebär att landstinget ifråga har en ineffektivitet inom hälso- och sjukvården motsvarande 0,55 %.⁸⁸ Det finns ytterligare två landsting som uppvisar en ineffektivitet som är lägre än en procent; Skåne och Gävleborg. Dessa landstings effektivitetsgrad har ett värde på 99,40 % respektive 99,15 %.

De resterande 9 landstingen⁸⁹ har en ineffektivitet som är högre än en procent där exempelvis Norrbotten har den lägsta effektiviteten inom hälso- och sjukvårdssektorn. Landstinget visar ett värde på 86,57 % av 100 möjliga, vilket innebär att detta landsting hamnar på fjortonde och sista plats. Den 13 och 14 platsen upptas därmed av Västerbotten och Norrbotten som har de lägsta effektivitetstalen jämfört med de resterande landsting. Effektivitetsgraden för dessa landsting är 92,29 procentenheter för Västerbotten och 86,57 procentenheter för Norrbotten, vilket samtidigt är den största skillnaden mellan två rankningar som kan uppmärksammas i tabellen ovan. Västerbotten har 5,72 % högre effektivitet än Norrbotten, medan skillnader mellan de resterande rankningar är knappt en procent.

Enligt tabellen och det angivna medelvärdet uppvisar det genomsnittliga landstinget en effektivitet på 97,35 %, vilket innebär att det upplevs vara ineffektiv. Därmed kan det genomsnittliga landstinget öka effektiviteten inom hälso- och sjukvården med 2,65 %.⁹⁰

⁸⁷ $100\% - 99,89\% = 0,11\%$

⁸⁸ $100\% - 99,45\% = 0,55\%$

⁸⁹ 7 effektiva landsting + Sörmland + Västmanland + Skåne + Gävleborg = 11 landsting;

20-11 = 9 landsting

⁹⁰ $100\% - 97,35\% = 2,65\%$

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Landsting	Output efficiency score	Rankning
Västerbotten	98,57%	2
Norrbottn	93,24%	6
Västernorrland	92,89%	7
Dalarna	100%	1
Blekinge	100%	1
Örebro	90,94%	9
Jämtland	83,04%	13
Stockholm	97,01%	3
Gävleborg	93,50%	5
Västmanland	98,57%	2
Uppsala	100%	1
Jönköping	89,34%	10
Värmland	91,89%	8
Västra Götaland	100%	1
Kalmar	88,81%	11
Kronoberg	100%	1
Skåne	94,93%	4
Sörmland	88,02%	12
Halland	100%	1
Östergötland	100%	1
Medelvärde	95,04%	

Tabell 13: Outputorienterad effektivitetsgrad

Output efficiency score visade, enligt tabell 12, att de landsting som bedriver den effektiva hälso- och sjukvården är Dalarna, Blekinge, Uppsala, Västra Götaland, Kronoberg, Halland samt Östergötland. Detta innebär att de ovan nämnda landstingen bedriver en effektiv hälso- och sjukvård enligt både den input- och outputorienterade Free Disposal Hull-metoden.

Den outputorienterade FDH-metoden uppvisar en större skillnad mellan de olika rankningar än vad input efficiency score gjorde. Till exempel ser vi att skillnaden mellan effektivitetsgraden bland de landsting som visar sig vara effektiva, dvs. som upptar första

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

platsen och landstinget som hamnar på andra plats, Västmanland är hela 1,43 %.⁹¹ På tredje plats återfinns Stockholm som uppvisar en ineffektivitet som motsvarar nästan 3 %.

Landstinget som, enligt den inputorienterade FDH-metoden upptog den sista platsen, Norrbotten har, med den outputorienterade efficiency score hamnat på en sjätte plats. I tabell 12 kan vi utläsa att Norrbotten har en effektivitetsgrad på 93,24 % medan tabell 11 visar att Norrbotten har en effektivitetsgrad som motsvarar 86,57 %. Enligt den outputorienterade FDH-metoden uppvisar Norrbotten en ineffektivitet på 6,76 %⁹², medan den inputorienterade uträkningen visar på att Norrbotten kan vara 13,43 %⁹³ effektivare än vad landstinget är för tillfället. Detta visar hur den input- och outputorienterade FDH-metoden kan leda till olika effektivitetsgrad för en och samma landsting.

Det landstinget som, enligt denna uträkning, bedriver hälso- och sjukvården med den lägsta effektiviteten är Jämtland med 83,04 procent. Jämtland kan därmed bli drygt 16 procent⁹⁴ mer effektiv än vad den är för tillfället. Med den inputorienterade efficiency score som presenteras i tabell 11 har Jämtland tilldelats en tolfte plats eftersom den uppvisar en effektivitet på 93,49 %. Därmed kan en skillnad på effektiviseringsgraden med de olika uträkningsmetoder uppmärksammas motsvarande drygt 10 %. Enligt den inputorienterade FDH-metoden behöver Jämtland förbättra effektiviteten med cirka 7 % för att upplevas som effektiv.

Det genomsnittliga landstinget har, enligt tabell 12, en effektivitetsgrad som motsvarar 95,04%, vilket betyder att det genomsnittliga landstinget kan förbättra sin effektivitet med 4,96 %.

91 Ex. Dalarna som uppvisar 100% effektivitetsgrad; $100\% - 98,57\%$ (Västmanlands effektivitetsgrad) = 1,43%

92 $100\% - 93,24\% = 6,76\%$

93 $100\% - 86,5\% = 13,43\%$

94 $100\% - 83,04\% = 16,96\%$

5 ANALYS

Avsnittet som följer inffatar en sammankoppling mellan de empiriska resultaten och teorier om effektivitet och innebörden av den effektiva hälso- och sjukvården.

Fast begreppet effektivitet kan upplevas som diffust på grund av de åtskilliga definitioner som återfinns i litteraturen inom området blir effektivitetsmätningar allt mer populära. Det har blivit allt viktigare med organisationer som finner effektiviteten som en av de grundläggande faktorerna för en framgångsrik verksamhet.

De ineffektiva landstingen har, enligt Abrahamsson och Andersen, inte lyckats med att uppfylla de uppsatta målen samt att de kan förbättras vad gäller kraven som landstinget erhåller från omgivningen. Således skall dessa, enligt diskussionen om effektivitetsbegreppet som återfinns i kapitel 3.1 uppfylla kraven och förväntningar från omgivningen i högre grad än vad de hittills har gjort. När dessa förbättringar har utförts innebär det att Norbotten har lyckats med att höja den inre och yttre effektiviteten och bedriver därmed en effektiv hälso- och sjukvård.

De landstingen som, enligt både den input- och outputorienterade FDH-metoden, bedriver de effektiva hälso- och sjukvården är Dalarna, Blekinge, Uppsala, Västra Götaland, Kronoberg, Halland och Östergötland. Dessa sju landsting har enligt teorin haft tydliga mål som i sin tur har möjliggjort en hög grad av måluppfyllselse. Utifrån den litteraturgenomgången som genomfördes har dessa landsting, i bättre mån än de resterande, lyckats med att använda de knappa resurserna på det bästa möjliga sättet. Med detta menas att landstingen ifråga producerar tjänster för hälso- och sjukvården med den lägsta möjliga kostnaden, och har därmed lyckats med det rationella resursutnyttjandet med en så hög kvalitet som möjligt. I samband med detta har de effektiva landsting även lyckats fördela resurserna på det bästa möjliga sättet, medan de ineffektiva landsting skulle behöva en omfördelning av deras resurser. Dessutom menar Jacobsen och Thorsvik att dessa landsting har haft en bra strategi

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

gällande de konkurrerande målen och därmed lyckats med att exempelvis både bedrivas kostnadseffektivt och skapa värde för patienterna. Samtidigt upplevs andra faktorer som viktigare för att påvisa hög effektivitet för en sådan verksamhet som hälso- och sjukvården. Exempel på sådana faktorer kan vara ett patientorienterat arbetssätt som resulterar i att patienternas och även invånarnas behov uppfylls utan att mer resurser än vad som är nödvändigt används. De utförda tjänsterna skall dessutom vara av den bästa möjliga kvaliteten. Landstinget Dalarna, Blekinge, Uppsala, Kronoberg, Halland samt Västra Götalandsregionen har ett arbetssätt där patienten sätts i fokus och på så vis ser efter dennes behov och krav och samtidigt skapar värde för patienterna. Detta leder i sin tur till att dessa landsting bland annat minskar väntetiderna, förbättrar tillgängligheten och blir mer uppskattade av patienterna och på grund av detta även uppvisa den höga effektiviteten för verksamheten. Landstingen som hamnar närmast de effektiva är Sörmland, Västmanland och Skåne som samtliga är på god väg för att bli effektiva. Alla ineffektiva landsting, därmed även de ovan nämnda skulle gynnas, i form av högre effektivitet, av att arbeta mer med det patientorganiserade arbetssättet och därmed av att ställa patienten i fokus. Kumar et.al. har menar att landstinget Dalarna, Blekinge, Uppsala, Kronoberg, Halland och Västragötalandsregionen har utfört tjänster som i sin tur har motsvarat förväntningarna som omvärlden, dvs. patienterna, leverantörerna och anställda har haft. Även om de flesta inblandade har haft olika förväntningar har landstingen ifråga balanserat och hanterat dessa, som i sin tur resulterade i att intresset för verksamheten ökade. Det ökade intresset beror enligt Quinn och Rohrbaugh på att dessa sju landsting har utfört de tjänster som efterfrågas på både kort och lång sikt. Den 100 %- iga effektivitetsgraden visar på att landstingen Dalarna, Blekinge, Uppsala, Halland, Östergötland, Kronoberg och Västra Götalandsregionen har en bättre förmåga att möta de de demografiska förändringar som har lett till bland annat den ökade vårdefterfrågan.

De sju effektiva landsting anpassas även bättre och snabbare till förändringar i omvärlden jämfört med de ineffektiva. Dock har landsting så som Norrbotten och Västerbotten mycket mer arbete att utföra för att höja effektiviteten än vad exempelvis Sörmland eller de resterande ineffektiva landsting har. De effektiva landsting har även lyckats med att få medarbetarna

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

inom hälso- och sjukvården involverade i effektiviseringsprocessen genom att exempelvis visa på fördelarna med en effektiv verksamhet. Att medarbetarna, men även ledningen har ett intresse för att uppnå effektivitetshöjningar är också en av de viktiga faktorerna som har lett till att landstingen kan uppvisa den höga effektiviteten. De ineffektiva landsting skulle gynnas av att jämföra sig med de effektiva för att på så vis ta lärdom av andras framgångar och anpassa det i det egna landstinget. De anställda i de effektiva landsting, dvs. landstingen Dalarna, Blekinge, Uppsala, Halland, Västra Götalandsregionen och landstinget Kronoberg bör ha en stor vilja för att bli bättre och se fördelarna med att jämföra sig med andra och på så sätt bli bättre.

Dock är en av de svåraste kriterierna för en effektiv hälso- och sjukvård att balansera samtliga mål som verksamheten har. Detta upplevs, enligt Hallin och Siverbo som svårt på grund av målens motstridighet och tvetydighet. Eftersom effektiviteten kan ses som graden av måluppfyllelse är det av väsentlig betydelse att verksamheten kan balansera motstridiga mål för att därmed uppnå den bästa möjliga måluppfyllselen. Även om målen för hälso- och sjukvården inom de landsting som betraktas som effektiva är både motstridiga och komplexa har dessa landsting lyckats med att hantera och balansera dessa på ett framgångsrikt sätt.

Med tanke på att hälso- och sjukvårdssektorn upplevs som komplex, dels på grund av dess storlek, och dels på grund av dess uppbyggnad kan en vision vara av stor betydelse för att höja effektiviteten. De effektiva landsting antas ha en vision som upplevs som ett kommunikationsverktyg som förmedlar verksamhetens värderingar och mål. Efter att de anställda har samma värderingar och mål kan effektiviteten bara öka, eftersom de anställda i sådana fall kommer att arbeta mot att öka måluppfyllselen, vilket i sin tur ses som en av faktorerna för att bedriva en effektiv verksamhet.

6 SLUTSATSER

Sista kapitlet skall tillhandahålla läsaren svar på de tidigare formulerade forskningsfrågor. Vidare presenteras eventuella kommentarer och begränsningar gällande studien och dess genomförande. Kapitlet avslutas med förslag för fortsatt forskning.

6.1 ÅTERKOPPLING TILL STUDIENS SYFTE

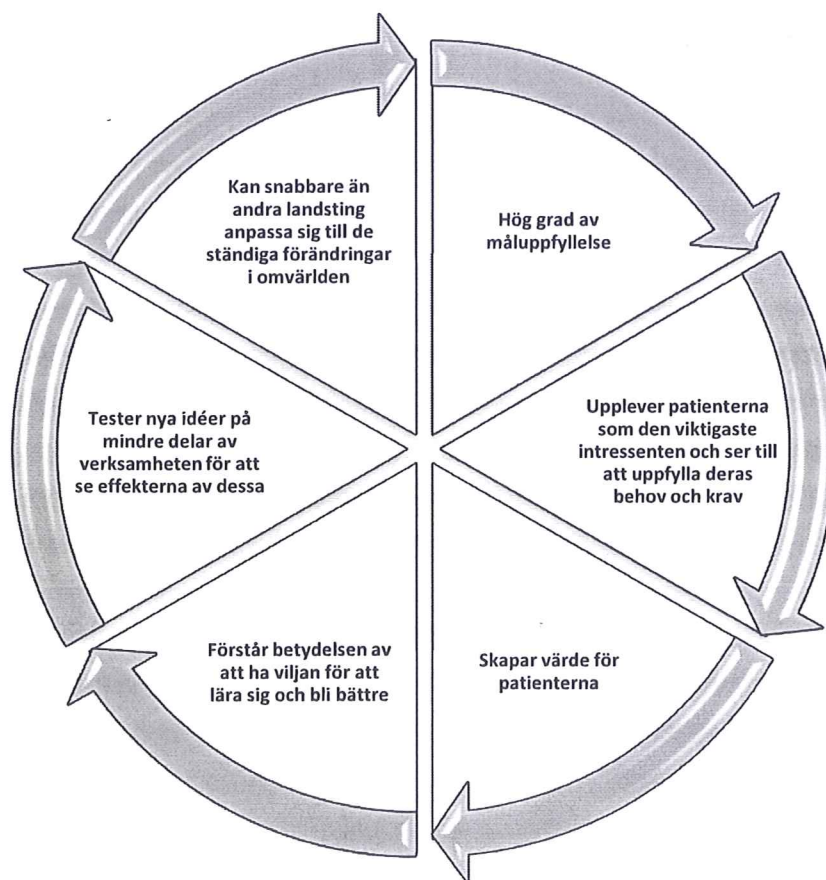
Studiens syfte var att öka kunskaperna om effektiviteten inom den svenska hälso- och sjukvården genom att genomföra en effektivitetsmätning som innehöll 20 av Sveriges 21 landsting. Effektivitetsmätningen skulle resultera i ett svar på frågan *vilka* av de undersökta landsting som bedriver en effektiv hälso- och sjukvård. Vidare avsåg studien att genom en grundlig litteraturgenomgång komma underfund med frågan *varför* de effektiva landsting upplevs bedriva en effektiv hälso- och sjukvård.

Studien fann skillnader mellan landstingens effektivitet gällande hälso- och sjukvårdssektorn. Den input- och outputorienterade FDH-metoden ledde till slutsatsen att sju av de 20 landsting utmärkte sig gällande effektiviteten inom den studerade verksamheten. Resultaten mellan den input- och den outputorienterade FDH- metoden är olika, i den mån den gäller andra placeringar än den första. Samtidigt ligger de inputorienterade effektivitetsgraden relativt nära varandra där samtliga, förutom Norrbotten som också upptar den sista platsen, befinner sig inom cirka 8 procents radie från de landsting som har visat sig bedriva den effektiva hälso- och sjukvården. Med utgångspunkt i de redovisade outputorienterade effektivitetsgraden kan vi däremot konstatera att skillnaden mellan värden är större, där exempelvis landstinget som upptar tolfte plats har en effektivitetsgrad på 88,02 %, vilket står för en ineffektivitet motsvarande cirka 12 %.

Resultatet visade att de sju landsting som bedriver den effektiva hälso- och sjukvården är: Dalarna, Uppsala, Västra Götalandsregionen, Halland, Östergötland och Kronberg. Vidare

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

dras slutsatsen att dessa landsting är effektiva på grund av att de har kommit underfund med flera faktorer som upplevs svåra. Studiens slutsatser är att dessa landsting upplever patienten vara den viktigaste intressenten för verksamheten, vilket i sin tur leder till att verksamhetens mål uppfylls och att graden av måluppfyllelsen blir hög. Samtidigt arbetar landstingen Dalarna, Uppsala, Västra Götalandsregionen, Halland, Östergötland och Kronoberg med att anpassa sig snabbare till omvärlden. Samtliga faktorer är orsaker till landstingens höga effektivitet men förutom dessa, är det även viktigt med att landstingen ifråga testar idéer som väntas leda till en högre effektivitet på mindre delar av verksamheten för att på så vis kunna se dess effekter och om dessa motsvarar förväntade. Detta innebär att landstingen har kunnat anpassa, utveckla och förändra idéerna för att nå det bästa resultatet och därmed även den högsta möjliga effektiviteten. Samtliga framgångsfaktorer presenteras i figuren nedan:



Figur 1: Därför bedriver landstingen den effektiva hälso- och sjukvården

6.2 KOMMENTARER TILL STUDIEN OCH DESS GENOMFÖRANDE

Eftersom uppsatsens syfte har uppfyllts samt frågeställningar har besvarats anses dess validitet vara hög. På grund av studiens kvantitativa karaktär upplevs reliabiliteten vara lättare att uppnå. Givet att samma mått används anser jag att samma resultat skulle kunna uppnås om undersökningen hade gjorts om vid ett senare tillfälle.

För att åstadkomma mer specifika orsaker till vad som kännetecknar den effektiva hälso- och sjukvården skulle intervjuer med chefer för hälso- och sjukvården för respektive landsting kunna komplettera studien. Dessutom skulle andra mått resultera i annorlunda resultat och därmed även slutsatser.

Studien begränsades, i form av för likartad data på grund av valet att undersöka effektiviteten mellan de svenska landsting. Detta kunde undvikas om jämförelser länder emellan hade genomförts, vilket i sin tur hade resulterat i en mer varierande datamaterial och resultat.

6.3 FÖRSLAG TILL FRAMTIDA FORSKNING

En rekommendation till framtida forskning är att jämföra länder som är organisatoriskt olika för att undersöka effektiviteten inom dessa och upptäcka eventuella skillnader dessa emellan. Samtidigt skulle det vara av intresse att genomföra en effektivitetsmätning med flera metoder, förutom Free Disposal Hull och på så vis se hur effektivitetsgraden skiljer sig när den är uträknad med flera metoder.

5 KÄLLFÖRTECKNING

- Abrahamsson, B. & Andersen, J.A. (2000); *"Organisation"*, Malmö: Liber Ekonomi
- AcademyHealth – Advancing Research, Policy and Practice (2006); *"Efficiency in Health care: What does it mean? How is it measured? How can it be used for Value – Based Purchasing?"*
- Afonso A. & St. Aubyn M. (2004); *"Non-parametric approaches to education and health expenditure efficiency in OECD countries"*
- Albinson J., Cederqvist J., Eklund A.-K., Ihlse I., Von Koch A., Melander A. m.fl. (2008); *"Recept för vården- om effektivitet i sjukvården och äldreomsorgen"*; Stockholm: SNS Förlag
- Arvidsson G. & Jönsson B. (1991); *"Sjukvård i andra länder – Vad kan Sverige lära?"*, Stockholm: SNS Förlag
- Andersson G., Jorner U. & Ågren A. (2009); *"Regressions- och tidsserieanalys"*, Lund: Studentlitteratur
- Bryman, A. (2008); *"Social research methods"*; New York: Oxford University Press Inc.
- Conny S. (2003) *"Metodboken"*; Eslöv: Lorentz förlag
- Dent M. (2003); *"Remodelling hospitals and health professions in Europe. Medicine, nursing and the state"*; Basingstoke: Pallgrave MacMillan.
- Deprins D., Simar L. & Tulkens H. (1984); *"Measuring labor-efficiency in post offices"* in: Marchand M., Pestieau P. & Tulkens H *"The performance of public enterprises: concepts and measurement"*; Amsterdam

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Djurfeldt G. m.fl. (2003) ; ”*Statistisk verktygslåda – samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*”, Lund: Studentlitteratur

Ejvegård, R. (2009); ”*Vetenskaplig metod*”, Lund: Studentlitteratur AB

Ekstedt E., Sundin E. (2006) ; ”*Den nya arbetsdelningen - dimensioner och perspektiv*” ur Ekstedt E., Sundin E. (red) *Den nya arbetsdelningen – arbets- och näringslivets organisatoriska omvandling i tid, rum och tal*. Arbetsliv i omvandling 2006:11. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.

Farrell, M.J. (1957); ”*The measurement of productive efficiency*”; Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Vol. 12

Gonda, F., Joumard, I. & Price R. (2007); ”*Public spending efficiency – Institutional indicators in primary and secondary education*”; OECD Economics Department Working Papers, No. 543, OECD Publishing

Gupta S. & Verhoeven M. (2001); ”*The efficiency of government expenditure – Experiences from Afrika*”; Journal of Policy Modelling, 23

Hagist C &, Kotlikoff L. (2005) ; ”*Who’s going broke? Comparing growth in healthcare costs in ten OECD countries*”; NBER Working Paper no. 11833

Hallin B. & Siverbo S. (2003); ”*Styrning och organisering inom hälso- och sjukvård*”; Lund: Studentlitteratur 2003

Handy C. (1993) ; ”*Understanding organizations*”; London: Penguin Books

Jacobsen. D.I., Thorsvik. J. (1998) ; ”*Hur moderna organisationer fungerar*”; Lund: Studentlitteratur

Jönsson B. & Rehnberg C (1987;) ”*Effektivare sjukvård*”; Stockholm: Nordstedts Förlag

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Karlöf Bengt (2009); *"Effektivitet – bättre – billigare – snabbare"*; Stockholm: SIS Förlag AB

Knox S., Gharrity J. (2002); *"Transitions in american hospitals: the necessary reshaping is taking place "Turnaround" processes in organizations"*; Journal of nursing administration's, healthcare law, ethics and regulation, 4, (1), 13-17

Kumar K., Subramanian R., Strandholm K. (2002); *"Market and efficiency-based strategic responses to environmental changes in the health care industry"*; Health Care Management Review, 27

Norman M. & Stoker B. (1991) *"Data Envelopment Analysis The Assessment of Performance"*; John Wiley & Sons.

OECD Health Data 2010 - Frequently Requested Data

Olsson, J. (2005); *"Factors for successful improvement of Swedish healthcare"*; Medical Management

Patel R. & Davidson B. (1994); *"Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning"*; Lund: Studentlitteratur

Quinn E. Robert & Rohrbaugh John (1983); *"A competing values approach to organizational effectiveness"*

Ragnekling R. (2002) *"Man kan bli bättre om man vet vad bättre är – En studie kring effektivitetsbegreppet som en samhällelig grundbult"* Lunds Universitet, Akademisk avhandling

Ragnekling R. (2000) *"Effektivitet – vad är det? Perspektiv på effektivitet i offentlig sektor, exempel sjukvården"* Lund: KFS AB

Regeringskansliet; *"Hälso- och sjukvården i Sverige"*, faktablad, Socialdepartementet Nr.14

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

SKL *"Produktivitet och effektivitet i hälso- och sjukvården"*, Solna: Tryckeri AB

SKL *"Strategier för effektivisering"*

Socialstyrelsen & SKL *"Öppna jämförelser av hälso- och sjukvårdens kvalitet och effektivitet"*

Tulkens H. (1993); *"On FDH efficiency analysis: Some methodological issues and applications to retail banking, courts and urban transit"*, Boston: Kluwer Academic Publishers

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Kalmar	Kronoberg	Skåne	Sörmland	Halland	Östergötland
	1			1	1
0,97538		0,99401	0,99892		
			0,97638		

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

BILAGA 2: UTRÄKNING AV OUTPUTORIENTERAD EFFICIENCY SCORE

Landsting	Västerbotten			Norrbotten			Västernorrland		
	y1	y2	y3	y1	y2	y3	y1	y2	y3
Västerbotten									
Norrbotten									
Västernorrland									
Dalarna	0,98571	0,98617	0,96368				0,98571	0,92885	0,98611111
Blekinge	0,98571								
Örebro	0,98571								
Jämtland	0,98571								
Stockholm	0,98571								
Gävleborg	0,98571								
Västmanland	0,98571								
Uppsala	0,98571								
Jönköping	0,98571	0,97652	0,99339						
Värmland									
V. Götaland									
Kalmar	0,95833	0,98228	0,98150						
Kronoberg									
Skåne									
Sörmland									
Halland	0,93243	0,87238	0,97725	0,93243	0,97902	0,98700			
Östergötland	0,97183	0,93446	0,99449						

Dalarna	Blekinge	Örebro			Jämtland			Stockholm		
		y1	y2	y3	y1	y2	y3	y1	y2	y3
1	1									
		0,94444	0,90945	0,99674				0,98630	0,97010	0,99333
		0,91892	0,80769	0,99242	0,89189	0,83042	0,99675			

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

Gävleborg			Västmanland			Uppsala	Jönköping		
y1	y2	y3	y1	y2	y3		y1	y2	y3
						1			
0,93056	0,75758	0,99778	0,95833	0,80542	0,99221				
0,95714	0,92955	0,98789	0,98571	0,98826	0,98238				
0,98529	0,87316	0,99226							
0,95714	0,70896	0,99667	0,98571	0,75373	0,99111				
0,93056	0,93504	0,97606	0,95833	0,99409	0,97062				
0,91781	0,78904	0,99778	0,94521	0,83887	0,99221				
0,94366	0,87477	0,99778	0,97183	0,93002	0,99221				
0,90541	0,83042	0,97183	0,93243	0,88287	0,96641		0,94595	0,89336	0,98375
0,94366	0,88951	0,98897	0,97183	0,94569	0,98346				

Värmland			V.Götaland	Kalmar			Kronoberg	Skåne		
y1	y2	y3		y1	y2	y3		y1	y2	y3
				1				1		
0,91892	0,95105	0,97941		0,97297	0,88811	0,99567		0,95946	0,94930	0,97400

Vad kännetecknar en effektiv hälso- och sjukvård? – En jämförelse mellan de svenska landstingen

BILAGA 3: TABELL ÖVER KRITISKA F-VÄRDEN

F-fördelning med 5 % sannolikhet; *df1* visar antalet frihetsgrader i täljaren medan *df2* visar antalet frihetsgrader i nämnaren.

I uppsatsen var $df1 = 1$, medan $df2 = 18$



<i>df1</i> \ <i>df2</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161,4	199,5	215,7	224,5	230,1	233,9	236,7	238,8	240,5	241,8
2	18,5	19,00	19,16	19,24	19,29	19,33	19,35	19,37	19,38	19,39
3	10,12	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	5,99	5,96
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74
10	4,97	4,10	3,71	3,48	3,27	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54
20	4,35	3,49	3,09	2,87	2,71	2,59	2,51	2,45	2,39	2,35
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,17

