

Effektiviseringspotential och förklaringsfaktorer för effektivitet i kommunerna

Detta är en, av två, underlagsrapporter till rapporten "Policyrapport Välfärd, Ökad effektivitet - ett måste och en möjlighet för kommunsektorn". Den andra underlagsrapporten är benämnd "Kommunal effektivitet - struktur eller skicklighet" och gjord av WSP Advisory på uppdrag av Svenskt Näringsliv. Samtliga tre rapporter är utgivna av Svenskt Näringsliv.

Författare: Anders Morin, ansvarig Välfärdspolit, Svenskt Näringsliv och ek doktor Emelie Värja.
Rapporten skrevs huvudsakligen under Emelie Värjas anställningstid på Svenskt Näringsliv vintern 2019.

Innehåll

Inledning	2
Metod	3
Grundskolan	5
Effektivitetsmättet	5
Beräkning av effektiviseringspotential	7
Vad utmärker en effektiv kommun?	8
Analys	12
Äldreomsorgen	14
Effektivitetsmättet	14
Beräkning av effektiviseringspotential	15
Vad utmärker en effektiv kommun?	17
Analys	20
Slutsatser	22
Referenser	24
Appendix	25

Inledning

Den demografiska utvecklingen kommer att leda till att kommunernas ekonomi försämras om man fortsätter arbeta som man gjort hittills. Bortsett från digitalisering och strukturförändringar talas det ganska lite om möjliga lösningar, framför allt hur kommunen kan arbeta effektivare givet strukturen som finns idag. Handlar det om att personalen skall springa fortare eller att vi ska ha sämre kvalitet i välfärden?

Inget av dessa alternativ framstår som speciellt attraktivt för vare sig personal eller välfärdsconsumenter. Det finns, som framgår av SNs policyrapport "Ökad effektivitet – ett måste och en möjlighet för kommunsektorn" och den underlagsrapport till denna som WSPs producerat "Kommunal effektivitet – struktur eller skicklighet", betydande kostnadsskillnader mellan kommuner – kostnadsskillnader som inte kan förklaras med de strukturella faktorer som ingår i kostnadsutjämnningen. Det är likaså svårt att förklara kostnadsskillnaderna med variation i kvalitet.

I den här rapporten försöker vi förklara varför vissa kommuner kan ha låga kostnader och hög kvalitet, medan andra kännetecknas av motsatsen. Vi avser också att i den statistiska analysen identifiera faktorer som samvarierar med effektiviteten i kommunerna, samtidigt som vi testar om resultaten är robusta.

Vi identifierar också fler strukturella faktorer jämfört med WSPs rapport.

Vi väljer att analysera två områden inom välfärdssektorn, äldreomsorg och grundskola. Dessa områden representerar de två enskilt största utgiftsområdena. Skälet till att vi väljer ut två områden är att vi vill se om samma typ av mönster förekommer.

Vi beräknar också effektiviseringspotentialen för dessa två områden i ett basalternativ och ett sidoalternativ, med en alternativ metod jämfört med den metod som WSP tillämpar i sin rapport.

Metod

Av WSP:s rapport framgår alltså att det inte finns något tydligt samband mellan kostnader och kvalitet. Där noteras också att det finns kommuner som *både* klarar av att hålla nere kostnaderna *och* producera en hög kvalitet.

I den här rapporten vill vi formulera en effektivitetsmodell som fördjupar analysen i WSP:s rapport och, så rättvisande som möjligt, identifierar faktorer som förklarar skillnader i effektivitet mellan kommuner. Först måste vi dock undersöka om det finns ytterligare strukturella faktorer som påverkar kostnaderna eller kvaliteten, utöver de som WSP redan beaktat i sin framställning.

Vi skapar därför ett *kostnadsindex* och ett *kvalitetsindex* inom respektive område, grundskola och äldreomsorg. Vi analyserar och kvantifierar först de strukturella faktorer som förklarar kostnader respektive kvalitet. Härigenom blir det möjligt att – på ett så rättvisande sätt som möjligt – ranka kommunerna efter hur väl de presterar kostnadsmässigt och kvalitetsmässigt när hänsyn tagits till deras strukturella förutsättningar.

När det gäller kostnaderna skapar vi en så kallad justerad referenskostnadsnivå, där vi tar hänsyn till strukturella faktorer utöver de som ingår i det kommunala kostnadsutjämnningssystemet.¹ Den justerade referenskostnaden jämförs sedan med kommunens kostnader för respektive verksamhetsområde. Därefter rangordnas kommunerna efter procentuell kostnadsavvikelse. En kommun som har hög positiv avvikelse, det vill säga högre kostnader än förväntat, får en låg ranking i kostnadsmodellen. En hög ranking innebär på motsvarande sätt lägre kostnader än förväntat.

När det gäller kvaliteten utgår vi på grundskolans område från avvikelser från skolornas förväntade meritvärde och för äldreomsorgen använder vi avvikelser från förväntad brukarnöjdhet enligt enkäter som skickas ut till brukarna/anhöriga. En kommun som har hög positiv avvikelse, det vill säga högre kvalitet än förväntat, får en hög ranking och en kommun som har hög negativ avvikelse får låg ranking.

För grundskolan tar vi alltså fram ett förväntat modellvärde för kvaliteten. Efter analys av SKL:s mått för modellberäknad meritpoäng framkommer att kommuner med många utrikesfödda systematiskt presterar bättre än genomsnittskommunen i termer av avvikelse från modellvärdet och att kommuner med hög utbildningsnivå systematiskt presterar sämre än det modellberäknade värdet.

Orsaken till den noterade systematiska avvikelsen återfinns efter analys främst i invånarnas inkomstskillnader. Flertalet rapporter visar att hushållets inkomst är en faktor som samvarierar med betygen. I vilken mån detta är påverkbart för kommunen kan diskuteras, men variabeln inkluderas i vår modell för korregerad meritpoäng.

¹ En slutsats i SOU 2018:74 "Lite mer lika" är att kostnadsutjämnningen inte fullt ut utjämnar för gleshet och socio-ekonomiska faktorer vilket vi inkluderar i denna modell.

Kommunerna rangordnas baserat på den avvikelse man har från sitt modellvärde med hänsyn tagen till våra tillagda faktorer. Precis som i kostnadsmodellen får en kommun som har bättre meritvärde än det vår modell förutsäger hög placering i rankningen.

För äldreomsorgen tar vi fram ett förväntat modellvärde för brukarnöjdheten baserat på andelen lågutbildade, som i analyser visat sig vara mer positiva i kvalitetsaspekterna, andelen utrikesfödda, där kommuner med en hög andel kan ha svårare att anpassa personalens språkliga kompetenser, samt totala andelen över 65 som kan ge en bild av hur svårt det är att förse verksamheten med rätt kompetens. Detta ställs sedan emot det faktiska uppnådda värdet på enkäterna.

Nu har vi mått för varje kommuns förväntade kvalitet och faktiska kvalitet, samt för varje kommuns förväntade kostnader och faktiska kostnader för såväl skola som äldreomsorg. Därmed går det att ranka varje kommun med avseende på kvalitet och kostnadseffektivitet för respektive sektor.

Kommunernas placeringar i kostnadsmodellen respektive kvalitetsmodellen summeras sedan för att skapa ett samlat effektivitetsmått för respektive sektor. Eftersom rankningen på respektive område summeras väger kvalitet och kostnad lika tungt i det sammanlagda indexvärdet.

Så här långt har vi tagit fram det som ska förklaras – alltså kommunernas samlade effektivitet. Vi har också ett *kostnadsindex*, ett *kvalitetsindex* och ett *effektivitetsindex*.

1. Kostnadsindex: Kommunernas rankning (1- till 290) baserat på deras avvikelse från förväntade kostnader, högre tal innebär lägre kostnader.
2. Kvalitetsindex: Kommunernas rankning (1 till 290) baserat på deras avvikelse från förväntad kvalitet, högre tal innebär bättre kvalitet.
3. Effektivitetsindex: Summan av (1) och (2).

För grundskolan innebär detta att kommunerna placeras in på en skala där den mest effektiva kommunen uppnår 551 i effektivitetspoäng och den minst effektiva 38 poäng (platspoängen enligt kostnadsindex och kvalitetsindex summerade). För äldreomsorgen har den mest effektiva kommunen 562 poäng och den minst effektiva 19 poäng.

Vi ser alltså kommunernas samlade effektivitetsrankning enligt den konstruerade skalan som den beroende variabeln (den variabel som ska förklaras) i en regressionsanalys som syftar till att identifiera vilka för kommunerna påverkbara faktorer som kan förklara effektivitetsskillnaderna. Vi uppskattar också om variablerna som vi använder påverkar effektiviteten genom påverkan på kostnaderna eller på kvaliteten.

Besparingspotentialen beräknas som den sammanlagda skillnaden mellan den genomsnittliga nettokostnadsavvikelsen för en grupp föredömskommuner och övriga kommuners nettokostnadsavvikelse. I vårt basalternativ består gruppen föredömskommuner av de 25 procent mest effektiva kommunerna (den översta kvartilen). I ett sidoalternativ består föredömskommunerna av de 10 procent mest effektiva kommunerna (den översta decilen).

Grundskolan

Effektivitetsmättet

Datamaterialet är hämtat från officiella källor och vi utgår från data för perioden 2014–2017. Då vissa kommuner redovisar bortfall på någon eller några av variablerna analyserar vi totalt 1 116 observationer. Den beroende variabeln är vårt effektivitetsindex, det vill säga den variabel som ska förklaras, som är ett viktat mått av kostnader och kvalitet.

Kostnadsindex består av en rangordning av procentuella nettokostnadsavvikelsen från den justerade referenskostnaden. När den justerade referenskostnaden tas fram tar vi, utöver kostnadsutjämnings variabler, även hänsyn till gleshet och socioekonomiska faktorer. Vi har alltså redan här tagit hand om strukturella faktorer som påverkar kostnaderna.² Utöver detta tar vi även hänsyn till andelen externa intäkter, då vi annars skulle kunna överskatta effektiviseringspotentialen i kommuner med låga nettokostnader men höga externa intäkter.

För vårt kvalitetsindex använder vi kommunens avvikelse från det modellberäknade meritvärdet. Den tar i likhet med SKL:s modell hänsyn till behov av ekonomiskt bistånd, nyinvandrade elever (0–4 år) och föräldrars utbildningsnivå. Eftersom vi inte finner någon signifikant skillnad när vi lägger till andelen flickor utesluts den variabeln och tillkommer gör inkomst (kommunens skattekraft) som är statistiskt signifikant. Detta innebär att variationer i kvalitet på grund av dessa variabler hålls konstanta i modellen.

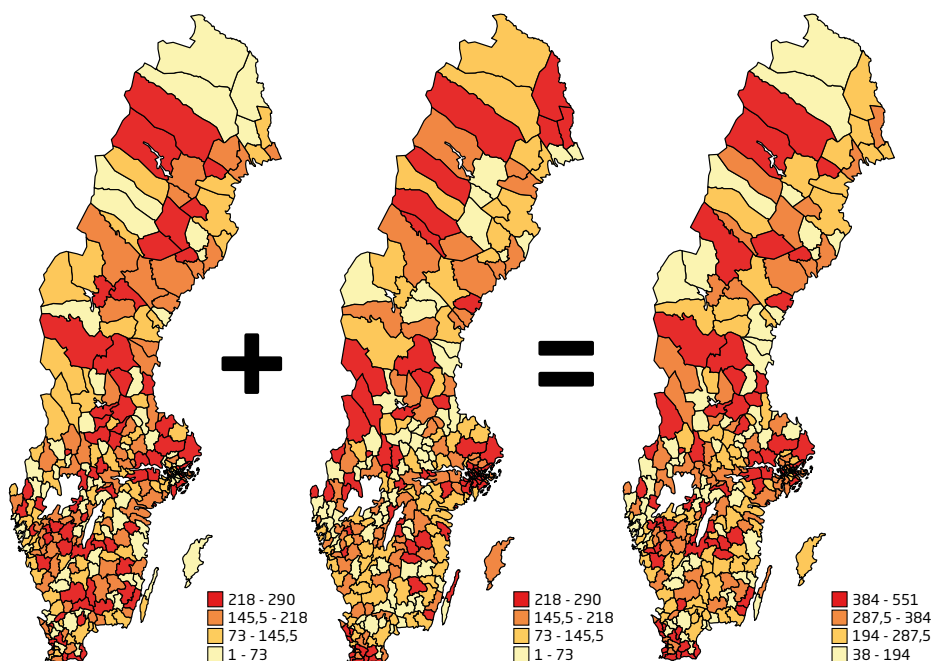
Kommunerna rangordnas sedan efter deras procentuella nettokostnadsavvikelse från den justerade referenskostnaden. Kommunen med högst positiv avvikelse, alltså högst nettokostnad i förhållande till referenskostnad, får 1 poäng och kommunen med störst negativ avvikelse får 290 poäng. I likhet med kostnadsmodellen rangordnas kommuner efter kvalitetsvariabeln: kommunen med lägst kvalitet i förhållande till det modellberäknade värdet får 1 poäng och kommunen med högst kvalitet i förhållande till modellberäknade meritvärdet får 290 poäng. Rankingen från kostnads- respektive kvalitetsmodellen summeras sedan vilket innebär att ju högre poäng en kommun har desto mer effektiv är den. Därmed har våra tre index skapats, kostnadsindex, kvalitetsindex och effektivitetsindex. I Figur 1 illustreras variationen i kommunernas effektivitet vad gäller grundskolan.

² För grundskolan tar referenskostnaden hänsyn till andelen barn i grundskolan, andelen barn 7–15 år födda utanför EU, merkostnad för skolskjutsar och småskolor. Även den delen av kostnadsutjämnings befolkningsförändringsmodell som kopplas till kraftig ökning eller minskning i antalet barn/ungdomar mellan 7–18 år ingår också, liksom merkostnaden för högre löner. Utöver detta inkluderar vi också andel nyinvandrade elever, andel asylsökande, tätortsgrad, strukturkostnad samt antal elever och antal elever i kvadrat då eventuella stordriftsfördelar som finns kan vara avtagande, andelen externa intäkter, andelen föräldrar med eftergymnasial utbildning samt årsvisa kontrollvariabler. Andel nyinvandrade elever har också exkluderats vid robusthetskontroller då effekten är negativ på kostnaderna, utan att påverka det samlade resultatet.

Tabell 1. Beskrivning av de olika variablerna som finns med i modellen där justerad referenskostnad och justerat kvalitetsresultat tas fram.

Variabel	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Variabler som används i modellen för justerad referenskostnad					
Nettokostnad F-9 kronor per invånare	1 160	10 770	1 371	5 733	16 889
Referenskostnad grundskolan	1 160	10 550	1 409	6 458	16 055
Strukturbidrag kr/inv	1 160	341	838	0	5 046
Andel asylsökande	1 160	0,02	0,03	0	0,33
Andel nyinvandrade	1 160	0,08	0,05	0	0,36
Tätortsgrad	1 160	75,86	14,09	31	100
Antal elever i kommunen ³	1 160	3 856	7 211	234	95 772
Kvoten mellan bruttointäkter och bruttokostnader grundskola ⁴	1 160	0,14	0,12	0,01	0,55
Andel föräldrar med eftergymnasial utbildning ⁵	1 160	0,47	0,11	0,26	0,88
Variabler som används i modellen för justerat kvalitetsresultat					
Meritvärde	1 160	212,20	13,60	161,60	259,7
Skattekraft tkr/inv	1 160	179	223	136	349
Andel nyinvandrade	1 160	0,08	0,05	0	0,36
Andel föräldrar med eftergymnasial utbildning	1 160	0,47	0,11	0,26	0,88
Ekonomiskt bistånd kr/inv	1 160	1 086	481	189	3 774

Figur 1. Kartorna nedan visar kommunernas poäng, längst till vänster är kostnadsindex följt av kvalitetsindex, dessa summeras och ger oss effektivitetsindex. Mörkare färg innebär högre poäng.



³ Även antal elever i kvadrat inkluderas för att fånga en avtagande effekt av stordriftsfördelarna. Båda variablerna logaritmeras.

⁴ Robusthetstester med och utan denna variabel har genomförts. När den inkluderas minskar effektiviseringspotentialen. I det redovisade resultatet inkluderas denna variabel.

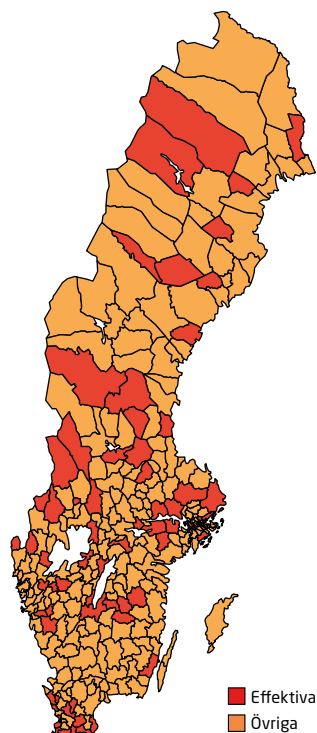
⁵ Andel föräldrar med hög utbildning inkluderas i modellen. Effekten underskattas dock då det finns en samvariation mellan hög utbildning och skattekraft. Skattekraft är dock en variabel vi inte vill utjämna för i modellen där justerad referenskostnad tas fram, då ökade kostnader från skattekraft snarare är en fråga om ökad efterfrågan på offentliga tjänster. Således inkluderas den inte och den positiva samvariationen från skattekraftsvariabeln plockas upp i variabeln för föräldrars utbildningsnivå vars samvariation är negativ. Försök har gjorts för att exkludera denna effekt med begränsade effekter på resultaten.

En kommun som har väldigt låga kostnader i förhållande till sin modellberäknade referenskostnad får en mörkröd färg. Detsamma gäller för kommuner som har väsentligt högre meritpoäng än det modellberäknade värdet. Har kommunen både högt justerat meritpoäng och låga justerade kostnader resulterar det i en mörkröd färg i den tredje kartan.

Beräkning av effektiviseringspotential

Kommunerna som placerar sig i den översta kvartilen, alltså de 72 kommunerna med högst ranking när rankingen i kvalitetsindex och kostnadsindex läggs ihop, räknas som "effektiva kommuner" i vårt basalternativ. Dessa är alltså de kommuner med en mörkröd färg i den tredje kartan ovan. Dessa kommuners genomsnittliga kostnadsavvikelse, det vill säga avvikelsen nedåt jämfört referenskostnaden, utgör sedan målavvikelsen för en effektiv kommun när effektiviseringspotentialen beräknas. Kartan nedan visar vilka kommuner är effektiva vad gäller grundskolan.

Figur 2. Kartan visar effektiva kommuner enligt basalternativ i rött. Kommuner i orange färg befinner sig i en de tre lägsta kvartilerna.



De effektiva kommunerna har stor geografisk spridning, är både stora och små samt glesbebyggda och tätbebyggda. Skillnaden mellan den genomsnittliga nettokostnadsavvikelsen från den justerade referenskostnaden för dessa effektiva kommuner och en given kommuns egen nettokostnadsavvikelse anses vara besparingspotentialen i den kommunen. När besparingarna summeras för samtliga kommuner får vi en potential på i genomsnitt 6,3 miljarder kronor i basalternativet.

Vi har också gjort en beräkning av besparingspotentialen utifrån genomsnittskostnaden för den första decilen kommuner, det vill säga de 29 kommuner som har störst negativ avvikelse från referenskostnaden, vilken vi kallar sidoalternativet. När besparingarna summeras för samtliga kommuner får vi en potential på i genomsnitt 8,6 miljarder kronor.

WSPs scenario 2 är det av WSPs scenarier som är närmast jämförbart med våra beräkningar av effektiviseringspotentialen, i det avseendet att potentialen beräknas som skillnaden mellan föredömskommunernas genomsnittliga kostnader och övriga kommuners kostnadsnivå, när hänsyn tas till strukturella förutsättningar. I WSPs scenario 2 är den genomsnittliga effektiviseringspotentialen 7,8 miljarder kronor, det vill säga mellan SNs båda alternativ.

En styrka i SNs beräkningsmodell för effektiviseringspotential är att den bygger på ett relativt stort antal kommuner som föredömskommuner, 72 respektive 29 stycken, som rankas högst i en sammanvägning av kvalitet och kostnadseffektivitet. Det är således inte ett fåtal ”extremkommuner” som ska efterliknas för att uppnå besparingen. Sammantaget talar detta, tillsammans med det förhållande att SN tagit hänsyn till fler strukturella variabler än WSP, för att SNs beräknade besparingspotentialer befinner sig inom ett realistiskt intervall.

Tabell 2. Effektiviseringspotential för grundskolan över tid.

År	Total effektiviseringspotential - basalternativ, benchmark mot första kvartilen	Total effektiviseringspotential - sidoalternativ, benchmark mot första decilen
2014	5,2	8,3
2015	6,3	8,3
2016	6,6	9,3
2017	6,9	8,6

Vad utmärker en effektiv kommun?

För att kunna studera vad som påverkar effektiviteten använder vi rankningen som skapades ovan. Kommunerna med högst poäng anses vara effektiva – de har både låga kostnader och hög kvalitet – vilket innebär att höga värden indikerar hög effektivitet. Effektivitetsmättet utgör nu den beroende variabeln i en linjär modell som används för att analysera huruvida det finns variabler som samvarierar med effektiviteten, när man håller andra variabler konstanta. Nedan finns en beskrivning av de variabler som finns med i modellen som vi kallar effektivitetsmodellen.

Tabell 3. Beskrivning av de olika variablerna som finns med som skall förklara skillnader i effektivitet (2014-17).

Variabel	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Effektivitetsplacering	1 160	291	130	41	545
Kommunal skattesats	1 160	0,216	0,014	0,17	0,34
Skattekraft tkr/inv	1 160	179	23	136	349
Procentuell avvikelse LSS	1 160	-0,01	0,07	-0,46	0,34
Procentuell avvikelse gymnasieskolan	1 160	0,03	0,12	-0,41	0,80
Procentuell avvikelse äldreomsorgen	1 160	0,02	0,11	-0,27	0,64
Procentuell avvikelse IFO	1 160	0,07	0,22	-0,58	0,98
Elever per lärare	1 159	12	1	7	16
Andel lärare med högskolepedagogisk utbildning	1 159	0,85	0,06	0,56	0,99
Elever per skolenhet	1 160	195	76	54	492
Köp av grundskoleverksamhet från privata aktörer	1 160	0,06	0,07	0,00	0,40
Köp av grundskoleverksamhet från övriga aktörer	1 160	0,04	0,04	0,00	0,27
Andelen med högre slutbetyg än nationella provet	1 141	0,11	0,06	0,01	0,46

Anm. Med ”Procentuell avvikelse” menas procentuell avvikelse från referenskostnaden. Gäller även övriga tabeller där uttrycket förekommer.

Vi inkluderar först **andelen köp av egentlig verksamhet** från privata och övriga aktörer i modellen som redovisar hur stor del av verksamheten som inte sker i kommunal regi. Anledningen är att en högre andel köp medverkar till större konkurrens, vilket kan antas skapa en effektivare verksamhet. Vi förväntar oss således en positiv samvariation med andelen köp av egentlig verksamhet.

Kommunens **skattekraft** i kronor per invånare inkluderas också i modellen, då högre inkomster kan medföra en ökad efterfrågan alternativt ökade krav på den kommunala verksamheten, och högre kostnader. Vi förväntar oss därför en negativ variation med effektiviteten, om det inte är så att de förväntade högre kostnaderna uppvägs av en tillräckligt stor kvalitetsförbättring.

Vi inkluderar dessutom kommunernas **skattesats**. Högre skattesatser ger mer resurser att fördela över olika verksamhetsområden, vilket bör ha en positiv samvariation med nettokostnaderna, om kommunerna har likvärdiga förutsättningar med vår justerade kvalitets-/referenskostnadsmodell. Om resurserna används effektivt borde skattesatsen även samvariera positivt med kvaliteten. Detta leder till att samvariationen med effektiviteten beror på hur väl de extra resurserna nyttjas.

I modellen inkluderar vi även den **procentuella avvikelsen från referenskostnaden** i de övriga verksamheterna, bortsett från verksamheten som analyseras. Detta för att en stor positiv avvikelse i en annan verksamhet ger mindre resurser till den undersökta verksamheten, vilket i sin tur kan öka effektiviteten i den verksamheten då det finns mindre resurser att tillgå.

Till sist inkluderar vi också **andelen elever i kommunen som får ett slutbetyg i engelska som ligger högre än betyget på det nationella provet** för att fånga upp effekten av potentiell betygsinflation. Med högre inflation påverkas kvalitetsmålet positivt, men detta reflekterar inte den faktiska kvaliteten. Eftersom de nationella proven rättas internt så finns det även här risk för att betygsinflation finns kvar i modellen.

Som nämnts tidigare indikerar en positiv och signifikant koefficient att variabeln samvarierar med ökad effektivitet, och en negativ signifikant koefficient att variabeln samvarierar med minskad effektivitet. En signifikant koefficient behöver dock inte nödvändigtvis innebära att kommunen arbetar ineffektivt/effektivt, utan kan även bero på strukturella förutsättningar som inte inkluderats i modellen, som vi inte lyckats ta hänsyn till.

Tabell 3 visar att variablerna i modellen tillsammans förklarar 19 procent av variationen i effektivitet i grundskolan, vilket innebär att en stor andel av effektivitetsskillnaderna inte kan förklaras i modellen. Detta är i sig inte förvånande – av två skäl. För det första är det avvikelser från modellberäknade värden – avseende kostnader och kvalitet – som vi försöker förklara, det vill säga skillnader i prestation när strukturella faktorer hålls konstanta. För det andra torde mycket av effektivitetsskillnaderna bero på faktorer som är svåra att mäta och därmed kvantifiera, såsom kvalitet i styrning, ledning, uppföljning och upphandling, och som inkluderar värderingsarbete, systematiskt kvalitetsarbete m.m. Det kan naturligtvis inte uteslutas att det finns ytterligare strukturella variabler som påverkar resultaten men som inte finns med i modellen. Det faktum att det är stor spridning mellan effektiva kommuner vad gäller geografisk placering och andra förutsättningar är dock en indikation på att modellen förmår utjämna åtminstone en betydande del av skillnaderna i strukturella förutsättningar.

Tabell 4: OLS Modell för effektivitet i grundskolan

Variabler	Effektivitet OLS
Procentuell avvikelse förskolan	220.662*** (34.904)
Procentuell avvikelse äldreomsorgen	89.554*** (33.400)
Procentuell avvikelse gymnasiet	93.495*** (32.981)
Procentuell avvikelse IFO	20.554 (17.785)
Procentuell avvikelse LSS	-109.341* (58.259)
Elever per lärare	38.188*** (3.726)
Andel personal med högskolepedagogisk utbildning	-106.465* (59.362)
Elever per skolenhet	-5.252 (13.778)
Kommunal skattesats	-2,167.848*** (399.220)
Skattekraft	-290.984*** (40.657)
Andel köp från privata aktörer	285.837*** (60.447)
Andel köp från övriga aktörer	98.832 (96.276)
Högre betyg i engelska än på nationella provet	2.063*** (0.535)
Konstant	3,878.214*** (512.164)
Observationer	1,116
Förklaringsgrad	0.193

Robusta standardfel inom parantesen, alla monetära variabler är prisjusterade och logaritmerade. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Modellen är testad för multikollinearitet genom ett vif-test utan att ge utslag för detta.

Vi skattar ytterligare två modeller: den första syftar till att förklara både strukturella och icke-strukturella variationer i nettokostnaden. Modellen kallar vi ”kostnadsmodellen”. Den andra modellen syftar till att förklara strukturella och icke-strukturella skillnader i kvalitet, vilken vi kallar ”kvalitetsmodellen”. Samma förklarande variabler används i bägge modellerna. Dessa variabler består av samtliga variabler som används i framtagandet av justerad referenskostnad, modellvärdet för kvalitet och analysen av effektivitetsskillnader.

Analysen gör att vi kan identifiera om variablerna har effekt på kostnadssidan eller kvalitetssidan – eller både och. En variabel som uppvisar en positiv samvariation med effektiviteten kan bero på att den kostnadseffektivt lyfter kvaliteten och/eller för att den pressar kostnaderna till en given kvalitet. Dessa modeller finns specificerade i appendix.

Tabell 4 – som redovisar resultaten i effektivitetsmodellen – visar att antalet elever per lärare samvarierar med ökad effektivitetsplacering, tabell A1 i appendix visar att fler elever per lärare samvarierar med såväl lägre kostnader som med högre kvalitet. Det kan finnas flera förklaringar till detta. Till att börja med ska noteras att måttet inte inkluderar övrig personal. Därför kan en delförklaring till resultatet vara att en högre andel övrig personal finns i kommuner med lägre lärartäthet. En annan tänkbar delförklaring är att kommunernas resurser i alltför stor utsträckning går till skolor med bristande ledning och styrning – som härigenom uppvisar låga resultat, i stället för att kommunerna går till orsakerna med otillräcklig skolkvalitet. En angränsande förklaring kan vara att lågpresterande skolor har svårt att attrahera de mer kompetenta lärarna, vilket åtminstone delvis är en lednings- och styrningsfråga. En ytterligare tänkbar förklaring är att mer resurser ges till skolor med mindre motiverade och presterande elever, något som inte nödvändigtvis fångas upp av de strukturella variablerna. Ännu en förklaring kan vara att personalstyrkan inte minskar proportionellt i de skolor där elevunderlaget minskar. Dessutom är det sannolikt så att marginalnyttan av en ytterligare lärare i klassrummet är avtagande. Att fler elever per lärare samvarierar med högre effektivitet, lägre kostnader och högre kvalitet beror således med all sannolikhet till betydande del på så kallad omvänd kausalitet, det vill säga lägre effektivitet och lägre kvalitet medför en ökning av lärartätheten. Kausal forskning tyder också på att lärartätheten i sig har en positiv effekt på elevers resultat i den svenska kontexten. (Fredriksson & Öckert 2008). Det kan också vara så att det finns strukturella orsaker som vi inte förmått identifiera.⁶

Tabell A1 i appendix visar också att skattekraft samvarierar positivt med kostnaderna medan tabell 4 ovan visat att skattekraften samvarierar negativt med effektiviteten. Att en högre skattekraft korrelerar med högre kostnader hänger sannolikt samman med att ett högre välstånd hos kommunens invånare också genererar en ökad efterfrågan, enligt den så kallade Wagners lag.⁷

Skattesatsen har en negativ relation med effektiviteten som enligt tabell A1 visar sig bero på ökade kostnader. Kommuner med högre skattesatser har också högre kostnader då de har mer resurser, men detta verkar inte påverka kvaliteten i positiv riktning. En möjlig orsak till detta kan vara att kommuner med en högre skattesats har en mindre effektiv organisation, men det finns också andra möjliga strukturella orsaker som kan påverka.

Samtidigt samvarierar köp av verksamhet från privata aktörer (egentligen andel friskoleelever) positivt med effektiviteten: kostnaderna är lägre och kvaliteten är högre i kommuner med högre andel av köp från privata aktörer. I sammanhanget ska noteras att vi har tagit hänsyn till viss del av en eventuell betygsinflation.

En sannolik anledning bakom den positiva relationen mellan köp av verksamhet från privata aktörer och effektiviteten är att en högre friskoleandel ökar konkurrensen, vilket tvingar fram effektivare lösningar. Resultat ligger i linje med exempelvis Bergman et al. (2016), som finner att konkurrensutsättning ökar kvaliteten i äldreomsorgen (särskilt boende), och Böhlmark och Lindahl (2015), som finner att konkurrens från friskolor höjer elevers resultat i grundskolan.

⁶ Antal elever per skolenhet tycks inte ha någon effekt på effektiviteten. Studerar man tabell A1 i appendix ser vi att antal elever per skolenhet samvarierar med minskade kostnader men att det inte påverkar kvaliteten.

⁷ Skattekraften är i sig en variabel som kommunen inte själv kan påverka, annat än långsiktigt och i begränsad utsträckning. Att den ändå finns med som en variabel som kan förklara effektivitetsskillnader beror på att kommunen kan bestämma ambitionsnivån över tjänsten i fråga, oavsett det förhållande att en högre skattekraft sannolikt genererar en högre efterfrågan på flera välfärdstjänster.

Den procentuella kostnadsavvikelsen uppåt i två av de övriga verksamheterna, äldreomsorgen och gymnasieskolan – det vill säga högre kostnader än referenskostnaden – uppvisar en positiv samvariation med effektiviteten i grundskolan, en möjlig orsak är: går det mycket pengar till andra verksamheter blir det mindre pengar till grundskolan och de framtvingar en effektivare organisation.

Samtidigt ser vi att högre kostnader i förskolan har en positiv samvariation med kvalitet och effektivitet, vilket kan vara ett tecken på att tidiga insatser lönar sig. Kostnaderna som läggs på LSS-verksamheten har däremot en negativ samvariation med effektiviteten och detta beror främst på högre kostnader. Det kan möjligtvis indikera att dessa kommuner även är mer generösa när det kommer till extra anpassning i skolan.

Analys

Vi har funnit olika faktorer som samvarierar med ökad effektivitet efter att man justerar för strukturella faktorer. För att se hur mycket respektive variabel bidrar med till förklaringen av effektivitetsplaceringen genomförs en partiell korrelationsanalys. I tabellen nedan finns en partiell korrelation beräknad. Den partiella korrelationen (i kvadrat) visar hur stor del av variationen i den beroende variabeln som förklaras av respektive variabel⁸. I kolumn tre i tabellen nedan beskrivs om samvariationen är positiv (+), negativ (-) eller insignifikant (*).

Tabell 5. Partiell korrelationsanalys av effektiviteten i grundskolan.

Variabel	Partiell korrelation ²	Korrelation
Procentuell avvikelse förskolan	0,03	+
Procentuell avvikelse äldreomsorgen	0,01	+
Procentuell avvikelse gymnasiet	0,01	+
Procentuell avvikelse IFO	0,00	*
Procentuell avvikelse LSS	0,00	-
Elever per lärare	0,08	+
Andel personal med högskolepedagogisk utbildning	0,00	*
Antal elever per skolenhet	0,00	*
Kommunal skattesats	0,03	-
Skattekraft	0,04	-
Köp av verksamhet från privata aktörer	0,02	+
Köp av verksamhet från övriga aktörer	0,00	*
Högre betyg i engelska än på nationella provet	0,01	+

I grundskolan förklarar antal elever per lärare 8 procent av variationen. Den kommunala skattesatsen och skattekraften förklarar 3 respektive 4 procent av variationen i effektivitet. En högre nettokostnadsavvikelse i förskolan förklarar 3 procent av avvikelsen. Kommuner som lägger mycket pengar på förskolan har alltså en högre effektivitetsplacering i grundskolan. Andel friskoleelever förklarar 2 procent av variationen i effektivitet.

⁸ Analysen visar således vilken minskning det skulle bli i den totala förklaringsgraden om vi exkluderar respektive variabel. Summan av de förklarade värdena blir inte den totala förklaringsgraden eftersom viss effekt från variabeln skulle fångas upp av andra fortfarande inkluderade variabler.

Men modellen kan inte förklara all variation i kostnaderna. Den oförklarade variationen i grundskolemodellen är 81 procent. Att förklaringsgraden är låg är som nämnts inte förvånande då vi här förklarar avvikelser från två olika modeller, en för kvaliteten och en för kostnaden där hänsyn är tagen till strukturella faktorer. Studerar vi tabell A1 i appendix står det också klart att vi kan förklara en större del av den totala variationen i kostnader – 79 procent, respektive kvalitet – 63 procent, eftersom vi där även inkluderar strukturella faktorer.

Eftersom vi så långt som möjligt eliminerat påverkan från de strukturella faktorerna i modellen som försöker förklara skillnader i effektivitet talar mycket för att det finns en betydande potential till såväl kostnadseffektiva kvalitetshöjningar som kostnadsbesparingar med bibehållen kvalitet. Mot bakgrund av att endast 19 procent av variationen i effektivitet kan förklaras, samtidigt som vi lyckats förklara en stor del av kostnads- och kvalitetsskillnaderna med strukturella variabler, framstår kvalitetskillnader i ledning, styrning, uppföljning och upphandling som faktorer av stor betydelse för skillnaderna i effektivitet. Det är svårt att mäta och kvantifiera dessa skillnader, och dess effekter på effektiviteten, men det ligger utanför denna studie att göra den typen av undersökningar.

Äldreomsorgen

Effektivitetsmättet

Datamaterialet är hämtat från officiella källor och vi utgår från data för perioden 2014–2017. Då vissa kommuner redovisar bortfall på någon eller några av variablerna återstår 1 014 observationer. Likt grundskolan är den beroende variabeln i vår effektivitetsmodell ett sammanvägt index för kostnader och kvalitet.

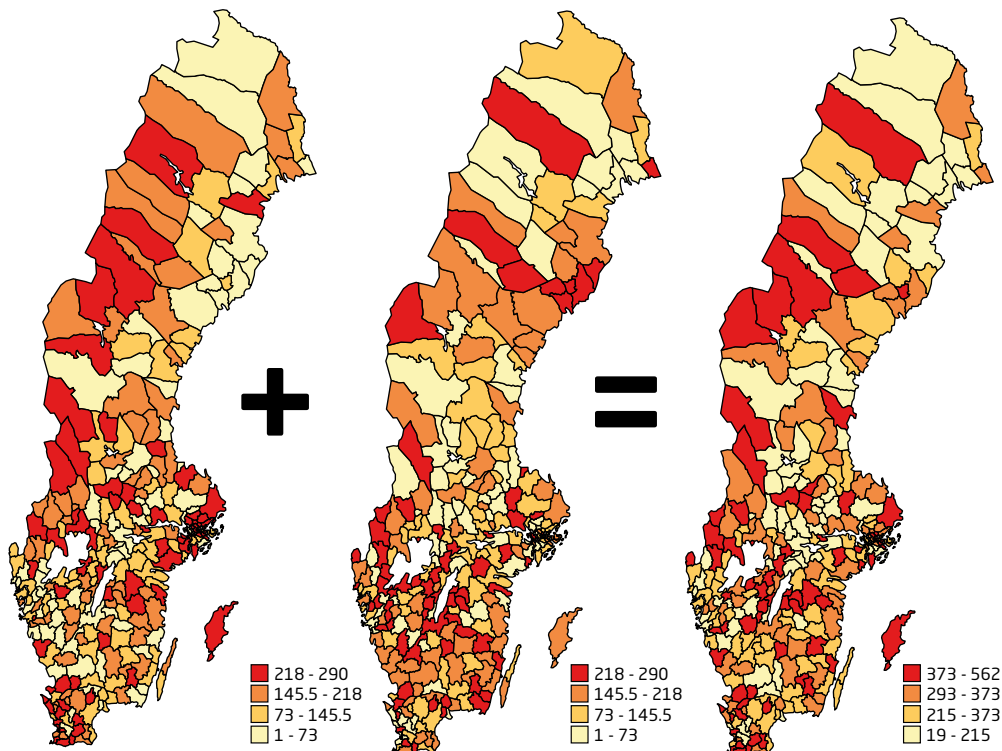
Kostnadsdelen består av rangordningen av nettokostnadens procentuella avvikelse från den justerade referenskostnaden. Utöver kostnadsutjämnings variabler, som till exempel ohälsa, tar vi ytterligare hänsyn till gleshet och socioekonomiska faktorer. Vi har alltså redan här tagit hand om strukturella faktorer som påverkar kostnaderna. Utöver detta tar vi även hänsyn till andelen externa intäkter, då vi annars skulle kunna överskatta effektiviseringspotentialen i kommuner med låga nettokostnader men höga externa intäkter. Kvalitetsindex för äldreomsorgen är viktad med 50 procent på upplevd kvalitet av hemtjänsten och 50 procent på upplevd kvalitet av särskilt boende. Det kan finnas strukturella orsaker till att en kommun kan uppnå en högre kvalitet. En faktor som vi identifierat är andelen lågutbildade, som visat sig ha en positiv korrelation med kvalitet. Vi justerar också för andelen utrikesfödda, där kommunen kan ha svårt att rekrytera personal med rätt språkkunskaper samt den totala andelen över 65 år. Ett strukturjusterat kvalitetsmått skapas med hjälp av denna modell, kommunens faktiska brukarnöjdhet jämförs sedan med denna strukturjusterade upplevda brukarnöjdhet. Kommuner med större positiv avvikelse från det modelljusterade värdet får högre ranking i kvalitetsmodellen. Detta innebär att en kommun som har hög andel kvinnor, hög andel utrikesfödda och högre andel lågutbildade tillåts uppnå en lägre brukarnöjdhet, allt annat lika. Koefficienten för andel 65 plus är positiv, vilket innebär att om en hög andel är över 65 år förväntas man uppnå en högre kvalitet, orsaken kan vara skalfördelar.

Tabell 6. Beskrivning av de olika variablerna som finns med i modellen där justerad referenskostnad och justerat kvalitetsresultat tas fram.

Variabel	Observationer	Medelvärde	Std. Dev	Min	Max
Variabler som används i modellen där justerad referenskostnad tas fram					
Nettokostnaden äldreomsorg kr/inv.	1 160	12 253	3 532	4 744	25 810
Referenskostnad äldreomsorg	1 160	10 550	1409	6458	16 055
Invånardistansen	1 160	10,6	23,3	0,03	202
Strukturbidrag kr/inv	1 160	341	838	0	5 046
Andel utrikesfödda	1 160	0,023	0,014	0,005	0,165
Andel Kvinnor	1 160	0,493	0,008	0,464	0,515
Kvoten mellan bruttointäkter och bruttokostnader äldreomsorg	1 160	0,18	0,09	0,00	0,56
Tätortsgrad	1 160	75,86	14,09	31	100
Variabler som används i modellen där justerat kvalitetsresultat tas fram					
Brukarnöjdhet viktad	1 146	87	4	69	100
Andel över 65	1 160	0,23	0,04	0,13	0,34
Andel utrikesfödda	1 160	0,023	0,014	0,005	0,165
Andel lågutbildade	1 160	0,139	0,035	0,032	0,259

Kommunerna rangordnas efter deras procentuella nettokostnadsavvikelse från den strukturjusterade referenskostnaden, samt efter den procentuella kvalitetsavvikelsen från det modellberäknade kvalitetsvärdet. Indexen från kostnadsindex och kvalitetsindex summeras, vilket innebär att högre poäng indikerar högre effektivitet. I kartan nedan illustreras variationen i effektivitet mellan kommunerna för äldreomsorgen.

Figur 3. Kartorna nedan visar kommunernas poäng, längst till vänster är kostnadsindex följt av kvalitetsindex, dessa summeras och ger oss effektivitetsindex. Mörkare färg innebär högre poäng.

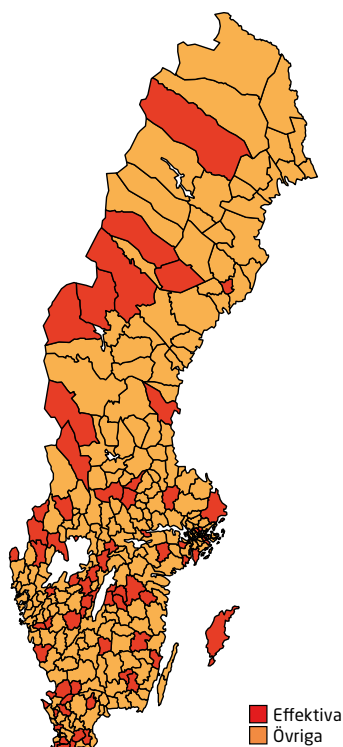


En kommun som har väldigt låga kostnader i förhållande till sin modellberäknade referenskostnad får en mörkröd färg, detsamma gäller för kommuner som har väsentligt högre kvalitetsresultat än det modellberäknade värdet. Har kommunen både hög upplevd kvalitet och låga kostnader resulterar det i en mörkröd färg i den tredje kartan.

Beräkning av effektiviseringspotential

Kommunerna som placerar sig i den översta kvartilen, alltså de 72 kommunerna med högst rankning när rankningen i kvalitetsindex och kostnadsindex läggs ihop, räknas som "effektiva kommuner" i vårt basalternativ. Dessa är alltså de kommuner med en mörkröd färg i den tredje kartan ovan. Dessa kommuners genomsnittliga kostnadsavvikelse, det vill säga avvikelsen nedåt jämfört justerad referenskostnad, utgör sedan målavvikelsen för en effektiv kommun när effektiviseringspotentialen beräknas. Nästföljande karta (figur 4) visar vilka kommuner som är effektiva i detta hänseende.

Figur 4. Kartan visar effektiva kommuner enligt basalternativet i rött. Kommuner i orange färg befinner sig i en av de tre lägsta kvartilerna.



De effektiva kommunerna har stor geografisk spridning, är både stora och små samt glesbebyggda och tätbebyggda. Skillnaden mellan den genomsnittliga avvikelsen från dessa effektiva kommuner och en given kommuns egen nettokostnadsavvikelse anses vara besparingspotentialen i den kommunen. När besparingspotentialen summeras för samtliga kommuner får vi en besparingspotential på i genomsnitt 9,9 miljarder kronor i basalternativet.

Vi har också gjort en beräkning av besparingspotentialen utifrån genomsnittskostnaden för den första decilen kommuner, det vill säga de 29 kommuner som har störst negativ avvikelse från referenskostnaden, vilken vi kallar sidoalternativet. När besparingarna summeras för samtliga kommuner får vi en potential på i genomsnitt 12,8 miljarder kronor.

WSPs scenario 2 är det av WSPs scenarier som är närmast jämförbart med våra beräkningar av effektiviseringspotentialen, i det avseendet att potentialen beräknas som skillnaden mellan föredömskommunernas genomsnittliga kostnader och övriga kommuners kostnadsnivå, när hänsyn tas till strukturella förutsättningar. I WSPs scenario 2 är den genomsnittliga effektiviseringspotentialen 12,3 miljarder kronor, det vill säga mellan SNs båda alternativ.

En styrka i SNs beräkningsmodell för effektiviseringspotential är att den bygger på ett relativt stort antal kommuner som föredömskommuner, 72 respektive 29 stycken, som rankas högst i en sammanvägning av kvalitet och kostnadseffektivitet. Det är således inte ett fåtal "extremkommuner" som ska efterliknas för att uppnå besparingen.

Sammantaget talar detta, tillsammans med det förhållande att SN tagit hänsyn till fler strukturella variabler än WSP, för att SNs beräknade besparingspotentialer befinner sig inom ett realistiskt intervall.

Tabell 7. Effektiviseringspotential för äldreomsorgen över tid.

År	Total effektiviseringspotential basalternativet, benchmark första kvartilen	Total effektiviseringspotential, sidoalternativet, benchmark första decilen
2014	10,2	13,5
2015	9,9	12
2016	10,4	13,9
2017	8,9	11,8

Vad utmärker en effektiv kommun?

För att kunna studera vad som påverkar effektiviteten använder vi rankningen som skapades ovan. Kommunerna med högst poäng anses vara effektiva – de har både låga kostnader och hög kvalitet – vilket innebär att högre värden indikerar högre effektivitet. Effektivitetsmättet utgör nu den beroende variabeln i en linjär modell som används för att analysera huruvida det finns variabler som samvarierar med effektiviteten, när man håller andra variabler konstanta. Nedan finns en beskrivning av de variabler som finns med i modellen som vi kallar effektivitetsmodellen.

Tabell 8. Beskrivning av de olika variablerna som finns med som skall förklara skillnader i effektivitet.

Variabel	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
Effektivitetsplacering	1 160	291	119	21	567
Kommunal skattesats	1 160	0,216	0,014	0,17	0,34
Skattekraft tkr/inv	1 160	179	23	136	349
Procentuell avvikelse LSS	1 160	-0,01	0,07	-0,46	0,34
Procentuell avvikelse gymnasieskolan	1 160	0,03	0,12	-0,41	0,80
Procentuell avvikelse äldreomsorgen	1 160	0,02	0,11	-0,27	0,64
Procentuell avvikelse IFO	1 160	0,07	0,22	-0,58	0,98
Andel boende och hemtjänst 80 + år	1 096	0,355	0,057	0,177	0,558
Andel boende och hemtjänst 65-79 år	1 097	0,041	0,010	0,017	0,093
Kvoten mellan hemtjänst och boende 65-79 år	1 097	3,10	1,35	0,581	11,75
Kvoten mellan hemtjänst och boende 80+ år	1 096	1,859	0,671	0,401	6,684
Andel köp av äldreomsorg från privata aktörer	1 104	0,08	0,14	0	0,77
Andel köp av äldreomsorg övriga aktörer	1 104	0,01	0,04	0,00	0,50
Timmar hemtjänst per brukare	1 111	33	10	1	151
Vårdtid i särskilt boende per brukare	1 559	2,19	0,66	0,47	5,5

Nyttjandegraden inom hemtjänst och särskilt boende i de olika åldersgrupperna inkluderas i modellen då kostnadsutjämningsystemet ger en fast prislapp för varje individ över 65 år, utan att ta hänsyn till nyttjandegraden i kommunen, bortsett från civilstånd och ohälsotalet. En högre nyttjandegrad ökar kostnaderna. Samtidigt kan kvaliteten förbli oförändrad, då kvalitetsmättet endast inkluderar brukare som får omsorg och inte de som blir nekade. Här kan alltså en underskattning ske av kvalitets-effekten vid en ökad nyttjandegrad, något som kvalitetsmättet inte fångar in.

Kvoten mellan hemtjänst och särskilt boende i de olika åldersgrupperna inkluderas för att utröna vilken variation det finns mellan å ena sidan kvoten mellan hemtjänst och särskilt boende och å andra sidan effektiviteten. Särskilt boende är dyrare än hemtjänst, men en högre andel i särskilt boende skulle också kunna leda till en högre upplevd kvalitet. Hur kvaliteten påverkas kan också bero på individuella preferenser.

Genomsnittlig vårdtid för särskilt boende samt genomsnittligt antal timmar hemtjänst per brukare inkluderas också. En ökning av genomsnittlig vårdtid respektive antal hemtjänsttimmar antas påverka kostnaderna positivt, det vill säga de förväntas öka. Vad gäller hur en ökad genomsnittlig vårdtid kan tänkas påverka upplevd kvalitet är detta svårbedömt, en förlängd livslängd kanske inte upplevs som en förhöjd kvalitet. Intuitivt borde dock fler timmar hemtjänst per brukare samvariera med högre kvalitet. Å andra sidan kan det finnas en skillnad mellan antal beviljade och antalet utförda timmar i hemtjänsten - det vill säga alla beviljade timmar blir inte utförda, som ökar mer än proportionellt ju fler timmar en brukare har, vilket skulle kunna ha en negativ effekt på kvaliteten. Ett negativt samband mellan antal timmar per brukare och kvaliteten skulle också kunna vara ett tecken på att brukarna har behov av särskilt boende i stället för hemtjänst.

Vi inkluderar även **andelen köp av egentlig verksamhet** från privata och övriga aktörer. Hypotesen här är att en högre andel köp medverkar till högre konkurrens, som på det sättet skapar en effektivare verksamhet med lägre kostnader. Vi förväntar oss således en positiv samvariation. Kommunens **skattekraft, skattesats och procentuella avvikelser** i de övriga verksamheterna inkluderas av samma skäl som i grundskolemodellen.

Ytterligare två separata modeller skattas, den första syftar till att förklara både strukturell och icke-strukturell variation i nettokostnaden, den andra syftar till att förklara strukturella och icke-strukturella skillnader i kvalitet. Samma förklarande variabler används i både kvalitetsmodellen och kostnadsmodellen, dessa variabler består av samtliga variabler som används vid framtagningen av den justerade referenskostnaden, modellvärdet för kvalitet och analysen av effektivitetsskillnader. Dessa modeller finns specificerade i appendix och vi kommer att hänvisa till dem i den löpande texten.

Som nämnts tidigare indikerar en positiv och signifikant koefficient i effektivitetsmodellen att variabeln samvarierar med ökad effektivitet. Vi får här en låg förklaringsgrad på 17 procent vilket innebär att det finns mycket som leder till effektivitetsskillnader som vi inte kan förklara. Detta är inte så förvånande då variabeln är skapad av avvikelser från två andra modeller, vilket innebär att vi ska förklara något som inte kan förklaras av struktur. Vi kan också notera att den separata kvalitetsmodellen i Tabell A2 ger en förklaringsgrad på knappt 28 procent, vilket kan indikera att kvalitetsmättet har betydande brister.

Tabell 9. OLS Modell för effektivitet i äldreomsorgen.

Variabler	Effektivitet OLS
Procentuell avvikelse LSS	-46.811
	(59.991)
Procentuell avvikelse Förskola	3,387.933
	(3,237.471)
Procentuell avvikelse grundskolan	67.758
	(44.812)
Procentuell avvikelse IFO	12.038
	(17.240)
Procentuell avvikelse Gymnasiet	36.333
	(29.454)
Andel boende och hemtjänst 80 + år	60.686
	(97.215)
Andel boende och hemtjänst 65-79 år	-2,976.893***
	(515.083)
Kvoten mellan hemtjänst och boende 65-79 år	7.130**
	(3.595)
Kvoten mellan hemtjänst och boende 80+ år	3.949
	(7.286)
Andel köp från privata aktörer	187.451***
	(37.665)
Andel köp från övriga aktörer	117.656*
	(65.487)
Timmar hemtjänst	-2.128***
	(0.339)
Genomsnittlig vårdtid särskilt boende	-11.356**
	(5.292)
Skattesats	-1,231.735**
	(530.281)
Skattekraft	-219.617***
	(42.253)
Konstant	3,353.717***
	(556.365)
Observationer	1,014
Förklaringsgrad	0.171

Robusta standardfel inom parantesen, alla monetära variabler är prisjusterade och logaritmerade. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Modellen har testats för multikollinearitet genom ett vif-test utan att ge utslag för detta.

Vi ser att kommuner som har en högre nyttjandegrad i de yngre åldersgrupperna också har lägre effektivitet, här är det främst kvaliteten som är lägre. Då kvalitetsmättet inte fångar nöjdheten bland de äldre som inte blir beviljade hemtjänst så fångar inte modellen den aspekten. Fler beviljade timmar hemtjänst bidrar till en minskad effektivitetsranking genom ökade kostnader och lägre kvalitet. Ökad genomsnittlig vårdtid bidrar till lägre effektivitet genom högre kostnader. Andelen köp från privata aktörer samvarierar positivt med effektivitetsrankingen i kommunen. Vi ser i tabell A2 i appendix att det är kostnaderna som är orsaken till detta, andelen köp har ingen signifikant effekt på kvaliteten. Som i grundskoleanalysen ser vi att kommuner med högre skattekraft och högre skattesats har en lägre effektivitetsranking. I tabell A2 i

Appendix ser vi att ökade kostnader samvarierar med ett ökat värde på dessa variabler, men på kvalitetssidan finns ingen signifikant samvariation.

Vi diskuterar här potentiella orsaker till den samvariationen vi ser, man skall dock vara medveten om att modellen inte nödvändigtvis visar några kausala samband och resultaten kan fortfarande bero på andra variabler som inte inkluderats alternativt åtminstone delvis en omvänd kausalitet.

Analys

För att studera hur mycket respektive variabel bidrar till förklaringen av effektivitetsplaceringen genomförs en partiell korrelationsanalys. Den partiella korrelationen (i kvadrat) anger hur stor del av variationen i den beroende variabeln som förklaras av respektive variabel⁹. I kolumn tre i tabellen nedan beskrivs om samvariationen är positiv (+), negativ (-) eller insignifikant (*).

Tabell 10. Partiell korrelationsanalys av effektiviteten i äldreomsorgen.

Variabel	Partiell korrelation ²	Korrelation
Procentuell avvikelse LSS	0.00	*
Procentuell avvikelse förskolan	0.00	*
Procentuell avvikelse grundskolan	0.00	*
Procentuell avvikelse IFO	0.00	*
Procentuell avvikelse gymnasieskolan	0.00	+
Andel boende och hemtjänst 80 + år	0.00	*
Andel boende och hemtjänst 65-79 år	0.03	-
Kvoten mellan hemtjänst och boende 65-79 år	0.00	*
Kvoten mellan hemtjänst och boende 80+ år	0.00	*
Andel köp av äldreomsorg från privata aktörer	0.03	+
Andel köp av äldreomsorg övriga aktörer	0.00	*
Timmar hemtjänst per brukare	0.03	-
Genomsnittlig vårdtid särskilt boende	0.00	-
Skattesats	0.01	-
Skattekraft	0.02	-

För äldreomsorgen förklarar andelen av de äldre mellan 65 och 79 år som har särskilt boende eller hemtjänst 3 procent av variationen i effektivitet. Här är det främst kvaliteten som påverkas, där en ökad andel samvarierar med lägre kvalitet. En orsak till den lägre upplevda kvaliteten kan vara att de yngre äldre är mer kritiska än övriga. En annan förklaring kan vara att de yngre äldre själva svarar på kvalitetsenkäten i större utsträckning än de över 80 år. Ser man till andelen äldre över 80 år så har en ökad andel en positiv samvariation med kvaliteten men även på kostnaderna, faktorer som tycks ta ut varandra i effektivitetsmättet.

Antalet timmar hemtjänst per brukare förklarar 3 procent av variationen i effektivitet, att ha fler timmar per brukare skulle kunna härledas till en hög ambitionsnivå, vilket ökar kostnaderna. Men denna ger alltså inte samma utslag på upplevd kvalitet, tvärtom

⁹ Analysen visar således vilken minskning det skulle bli i den totala förklaringsgraden om vi exkluderar respektive variabel. Summan av de förklarade värdena blir inte den totala förklaringsgraden eftersom viss effekt från variabeln skulle fångas upp av andra fortfarande inkluderade variabler.

Samvarierar ökat antal timmar med lägre kvalitet. Detta kan hänga samman med att en del av dessa brukare hade behövt särskilt boende som omsorgsform. Dessutom kan det finnas en skillnad mellan antal beviljade och antalet utförda timmar i hemtjänsten, som ökar mer än proportionellt ju fler timmar en brukare har, vilket kan ha en negativ effekt på kvaliteten, och i särskilt hög grad för dem med många beviljade timmar.

Skattekraften förklarar två procent av variationen. En kommun med högre inkomst upplevs alltså som ineffektivare, allt annat lika, studerar vi tabellen i appendix ser vi att det främst är kostnaderna som ökar. Orsaken här kan möjligen härledas till Wagners lag som menar att med ökat välstånd växer människors efterfrågan av offentlig service. En förklaring kan alltså vara att kommuner med högre skattekraft har högre efterfrågan på välfärdstjänster som äldreomsorg men samtidigt högre krav, vilket också reflekteras i kvalitetsmodellen. En annan förklaring kan vara avtagande marginalnytta på satsade resurser.¹⁰

Andelen köp från privata företag förklarar i sin tur 3 procent av variationen i effektivitet. Ökad andel köp samvarierar med lägre kostnader medan effekten på kvaliteten inte är signifikant. En sannolik anledning till resultatet är att konkurrensen tvingar fram en högre effektivitet.

Skattesatsen förklarar endast 1 procent av variationen i effektivitet. En orsak till den låga förklaringsfaktorn kan vara att vi samtidigt konstanthåller för ambitionsvariabler som nyttjandegrad och antal hemtjänsttimmar samt vårdtid. När en analys görs av effektiviteten där vi exkluderar dessa ambitionsvariabler, förklarar skattesatsen 3 procent av skillnaden i effektivitet.

Men modellen kan inte förklara all variation i effektiviteten. Den oförklarade variationen i äldreomsorgsmodellen är över 80 procent. Att förklaringsgraden är låg är som sagt inte förvånande då vi här förklarar avvikelsen från en modell för kostnad och från en modell för kvalitet. Som för grundskolan visar också kostnadsmodellen i appendix en klart högre förklaringsgrad på 91 procent. Kvalitetsmodellen har dock en förklaringsgrad på endast 28 procent. En orsak till detta är sannolikt att själva kvalitetsmättet har brister, och inte nödvändigtvis fångar den befintliga kvalitetsnivån. Detta är en klar brist i modellen, men något bättre kvalitetsmätt har enligt vår bedömning inte varit möjligt att få fram. För uppföljning och utvärdering av äldreomsorg i framtiden framstår det därför som angeläget att ytterligare mått som speglar äldreomsorgens kvalitetsresultat tas fram.

Sammantaget ger modellen god vägledning för att förklara kostnadsskillnaderna, men är mindre tydlig när det gäller förklaring till kvalitetsskillnader respektive effektivitetsskillnader, även om mycket talar för att kvaliteten i ledning, styrning, uppföljning och upphandling är av avgörande betydelse för kvalitet och effektivitet. Resultat indikerar i alla händelser att det finns potential till såväl kostnadseffektiva kvalitetshöjningar som kostnadsbesparingar med bibehållen kvalitet.

¹⁰ Skattekraften är i sig en variabel som kommunen inte själv kan påverka, annat än långsiktigt och i begränsad utsträckning. Att den ändå finns med som en variabel som kan förklara effektivitetsskillnader beror på att kommunen kan bestämma ambitionsnivån över tjänsten i fråga, oavsett det förhållande att en högre skattekraft sannolikt genererar en högre efterfrågan på flera välfärdstjänster.

Slutsatser

I den här rapporten har vi gjort en fördjupad analys över effektiviteten inom två områden, grundskolan och äldreomsorgen. Vi har räknat ut effektiviseringspotentialer, där hänsyn tagits till flera strukturella parametrar jämfört med tidigare och vi har även undersökt vad som utmärker kommuner som lyckas.

Effektivitetsmått som beräknats kan jämföras med scenario 2 i WSP:s modell. Vi har dock anpassat våra referenskostnader dels efter skillnader i externa intäkter men också ytterligare justerat efter socioekonomi samt gleshet. Detta överensstämmer också med kostnadsutjämningsutredningens slutsatser att gleshet och socioekonomisk bakgrund behöver uppdateras. WSP å andra sidan speglar nuvarande system.

De variabler som vi lyft fram som samvarierande med effektivitet ska inte självklart ges en kausal tolkning. Orsakssamband kan vara åtminstone delvis omvända, och det kan finnas andra variabler som vi inte identifierat som förklarar sambanden.

En styrka i SNs beräkningsmodell för effektiviseringspotential är att den bygger på ett relativt stort antal kommuner som föredömskommuner, 72 respektive 29 stycken, som rankas högst i en sammanvägning av kvalitet och kostnadseffektivitet. Det är således inte ett fåtal ”extremkommuner” som ska efterliknas för att uppnå besparingen.

Sammantaget talar detta, tillsammans med det förhållande att SN tagit hänsyn till fler strukturella variabler än WSP, för att SNs beräknade besparingspotentialer befinner sig inom ett realistiskt intervall.¹¹

Både i denna analys och i WSPs analys antar vi också att de kommuner som får högst ranking också är effektiva i absolut mening, vilket innebär att vi antar att dessa kommuner inte skulle kunna bedriva verksamheten till en lägre kostnad, med samma kvalitet.

Vi är dock inne i en omställning när det kommer till digitaliseringens potential vilket innebär att det med stor sannolikhet går att effektivisera verksamheten ytterligare, såväl i de kommuner som i WSPs respektive denna analys utgör föredömskommuner, som övriga kommuner. Detta indikerar att det finns ytterligare potential än den WSP och vi finner.

¹¹ Denna bedömning gäller vid nuvarande tekniknivå hos kommunerna. Förutom besparingspotentialen genom ömsidigt kommunalt lärande tillkommer att alla kommuner kan förbättra sina arbetssätt och sin effektivitet ytterligare och radikalt med moderna välfärdsteknologier, byggda på digitaliseringens möjligheter.

Våra slutsatser är i punktform:

- Det finns en betydande effektiviseringspotential inom såväl grundskola som äldreomsorg. I denna studie har stor ansträngning lagts på att identifiera strukturella faktorer som påverkar kostnader och kvalitet i kommunerna, det vill säga faktorer som kommunerna inte själva kan påverka. Full hänsyn tas till dessa faktorer när vi beräknar effektiviseringspotentialen. Dessutom är antalet föredömskommuner, vars genomsnittskostnader utgör benchmark för effektiviseringspotentialen, inte baserat på ett fåtal kommuner, utan i basalternativet 72 stycken och i sidoalternativet 29 stycken.
- Efter hänsyn till de strukturella faktorerna beräknar vi effektiviseringspotentialen inom grundskolan till drygt 6 miljarder och till cirka 10 miljarder inom äldreomsorgen, eller cirka 6 respektive 10 procent av verksamheternas omfattning, i basalternativet. I sidoalternativet är besparingspotentialen knappt 9 miljarder i grundskolan och knappt 13 miljarder kronor i äldreomsorgen, eller 9 respektive 13 procent. Utöver denna potential kommer stora möjligheter till ytterligare effektivisering att finnas genom införande av digitaliseringsteknik och härigenom förändrade arbetssätt, såväl inom skola som äldreomsorg.
- Låg skattesats, konkurrensutsättning och en satsning på förskolan är faktorer som samvarierar med effektivitet på grundskolans område. Högre lärartäthet samvarierar dock inte med högre effektivitet, utan med lägre effektivitet, ett resultat som kan ha flera olika orsaker. Det finns skäl att utreda detta förhållande närmare.
- Inom äldreomsorgen uppvisar kommuner med hög grad av konkurrensutsättning, låg skattesats och stram resurshushållning generellt sett en högre effektivitet. Det finns skäl att närmare utreda orsakerna bakom att fler hemtjänststimmar per brukare samvarierar med lägre kvalitet.
- De nämnda faktorerna för skolan och äldreomsorgen förklarar dock endast en mindre del av variationen i effektivitet mellan kommunerna.
- Den större delen av effektivitetsskillnaderna har inte våra modeller förklarat. Enligt vår bedömning talar detta för att kvaliteten i ledning, styrning, uppföljning och upphandling är av största betydelse för effektiviteten i kommunala tjänster. Det är emellertid svårt att mäta och kvantifiera nivån på denna managementkvalitet, något som också legat utanför ramen för denna studie.
- I våra modeller har vi en relativt låg förklaringsgrad vad gäller faktorer som förklarar kvalitetsskillnader mellan kommuner inom äldreomsorgen, vilket påverkar robustheten i resultaten. Vår bedömning är att detta beror på brister i kvalitetsmättet. Det framstår som angeläget att forskning och utvecklingsarbete ägnas åt att ta fram ytterligare mått som speglar äldreomsorgens kvalitetsresultat.

Referenser

Bergman, M. A., P. Johansson, S. Lundberg och G. Spagnolo (2016). Privatization and quality: Evidence from elderly care in Sweden. *Journal of Health Economics* 49: 109–119.

Böhlmark, Anders och Mikael Lindahl (2015). Independent Schools and Long-run Educational Outcomes: Evidence from Sweden's Large-scale Voucher Reform. *Economica* 82(327):508-551.

Fredriksson, Peter och Björn Öckert (2008). Resources and Student Achievement - Evidence from a Swedish Policy Reform. *Scand. Journal of Economics* 110(2):277-296

Appendix

Tabell A1. Modell över grundskolans kostnader och kvalitet år 2014–2017¹²

Variabler	Kostnadsmodellen (OLS)	Kvalitetsmodellen (OLS)
Referenskostnad grundskolan	0,888***	-2,815
	(0,023)	(2,654)
Asylsökande	0,325***	14,426
	(0,101)	(19,058)
Andel nyinvandrade	-0,428***	-43,935***
	(0,060)	(10,849)
Andel elever som får högre betyg än på nationella provet	0,000	0,227***
	(0,000)	(0,049)
Strukturbidrag	0,003**	0,104
	(0,001)	(0,184)
Tätortsgrad	-0,001***	-0,077**
	(0,000)	(0,035)
Totala antalet elever	-0,089***	-8,834**
	(0,033)	(3,956)
(Totala antalet elever)^2	0,005***	0,512**
	(0,002)	(0,235)
Andel föräldrar med eftergymnasial utbildning	-0,194***	47,232***
	(0,037)	(5,443)
Andel med ekonomiskt bistånd	-0,000	-1,653*
	(0,006)	(0,865)
Skattekraft	0,220***	21,002***
	(0,032)	(4,488)
Procentuell avvikelse förskolan	0,025	15,385***
	(0,020)	(3,390)
Procentuell avvikelse äldreomsorgen	-0,070***	-2,642
	(0,022)	(2,946)
Procentuell avvikelse gymnasiet	-0,055***	4,115
	(0,017)	(2,542)
Procentuell avvikelse IFO	-0,006	-0,787
	(0,010)	(1,518)
Procentuell avvikelse LSS	0,113***	5,252
	(0,030)	(5,258)
Antal elever per lärare	-0,029***	1,137***
	(0,002)	(0,330)
Andel personal med pedagogisk högskoleexamen	0,111***	4,160

¹² I denna typ av skattning kan fixa effekter på kommunnivå vara att föredra rent modellmässigt då vi då kan kontrollera för faktorer som varierar mellan kommunerna, men är konstanta över tid. Eftersom det just är variationen mellan kommunerna snarare än variationen över tid som står i fokus för denna studie är det inte lämpligt. Vi väljer ändå att kontrollera för kommungrupp för att fånga strukturella faktorer som varierar mellan kommungrupperna men som vi inte kan kontrollera för. Vi inkluderar även årsvisa effekter för att kontrollera för variationer över åren som drabbar samtliga kommuner, såsom lagförändringar eller ekonomiska chocker.

Variabler	Kostnadsmodellen (OLS)	Kvalitetsmodellen (OLS)
	(0,040)	(6,466)
Kvoten mellan bruttointäkter och bruttokostnader	-0,020	9,665***
	(0,017)	(2,352)
Antal barn per skolenhet	-0,023***	0,039
	(0,009)	(1,284)
Skattesats	1,224***	-97,399***
	(0,160)	(34,450)
Köp av verksamhet från privata aktörer	-0,114***	11,343**
	(0,034)	(4,734)
Köp av verksamhet från övriga aktörer	0,075	5,836
	(0,049)	(8,107)
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	Referensgrupp	Referensgrupp
Landsbygdskommuner avlägset belägna	0,051***	-2,988
	(0,013)	(2,128)
Landsbygdskommuner nära en större stad	0,078***	-2,974
	(0,013)	(2,208)
Täta kommuner avlägset belägna	0,055***	-1,788
	(0,014)	(2,327)
Täta kommuner nära en större stad	0,065***	-2,171
	(0,014)	(2,308)
Storstadskommuner	0,092***	2,728
	(0,015)	(2,552)
År 2015	0,004	1,754**
	(0,005)	(0,744)
År 2016	0,019**	5,457***
	(0,007)	(1,128)
År 2017	0,029***	2,179*
	(0,007)	(1,136)
Konstant	-1,010**	16,902
	(0,419)	(65,464)
Observationer	1,116	1,116
Förklaringsgrad	0,792	0,629

Robusta standardfel inom parentes, samtliga monetära variabler är prisjusterade och logaritmerade. Variabler som testats är också andelen högutbildade, invånardistansen, bidrag från staten i kronor per invånare, samtliga avvikelsevariabler *** p < 0.01, ** p < 0.05 * p < 0.1. Modellen är testad för multikolinearitets genom ett vif-test där endast antal elever och antal elever i kvadrat ger utslag för detta.

Tabell A2. Kostnadsmodell och kvalitetsmodell för äldreomsorgen över åren 2014-2017¹³

Variabler	Kostnadsmodellen OLS	Kvalitetsmodellen OLS
Referenskostnad äldreomsorgen	0.860***	-1.552*
	(0.020)	(0.871)
Invånardistansen	0.001***	-0.024**
	(0.000)	(0.010)
Andel kvinnor	-1.912***	37.392*
	(0.544)	(22.116)
Tätortsgrad	-0.001***	-0.083***
	(0.000)	(0.015)
Strukturbidrag	0.005**	-0.091
	(0.002)	(0.082)
Andel utrikesfödda	-0.011	-34.391***
	(0.167)	(10.357)
Kvoten mellan bruttointäkter och bruttokostnader	-0.051	-0.030
	(0.039)	(1.124)
Procentuell avvikelse LSS	0.090*	-2.333
	(0.050)	(2.099)
Procentuell avvikelse Förskola	-2.389	-154.001
	(2.597)	(126.213)
Procentuell avvikelse grundskolan	-0.083**	-1.193
	(0.038)	(1.619)
Procentuell avvikelse IFO	-0.005	0.047
	(0.012)	(0.614)
Procentuell avvikelse Gymnasiet	-0.029	-0.237
	(0.023)	(1.031)
Andel boende och hemtjänst 80 + år	0.369***	16.315***
	(0.084)	(3.529)
Andel boende och hemtjänst 65-79 år	0.485	-99.971***
	(0.489)	(20.285)
Kvoten mellan hemtjänst och boende 65-79 år	0.001	0.261*
	(0.003)	(0.139)
Kvoten mellan hemtjänst och boende 80+ år	-0.028***	-0.723***
	(0.005)	(0.273)
Andel köp från privata aktörer	-0.274***	0.262
	(0.034)	(1.104)
Andel köp från övriga aktörer	0.044	2.304
	(0.059)	(1.964)
Timmar hemtjänst	0.001***	-0.030***
	(0.000)	(0.011)
Genomsnittlig vårdtid särskilt boende	0.010***	-0.280
	(0.004)	(0.205)
Skattesats	1.717***	-6.484

¹³ I denna typ av skattning kan fixa effekter på kommunnivå vara att föredra rent modellmässigt då vi då kan kontrollera för faktorer som varierar mellan kommunerna, men är konstanta över tid. Eftersom det just är variationen mellan kommunerna snarare än variationen över tid som står i fokus för denna studie är det inte lämpligt. Vi väljer ändå att kontrollera för kommungrupp för att fånga strukturella faktorer som varierar mellan kommungrupperna men som vi inte kan kontrollera för. Vi inkluderar även årsvisa effekter för att kontrollera för variationer över åren som drabbar samtliga kommuner, såsom lagförändringar eller ekonomiska chocker.

Variabler	Kostnadsmodellen OLS	Kvalitetsmodellen OLS
	(0.571)	(8.915)
Skattekraft	0.174***	2.865
	(0.044)	(1.836)
Andel lågutbildade	-0.301**	12.932**
	(0.127)	(5.381)
År 2015	-0.001	-0.051
	(0.007)	(0.317)
År 2016	0.019*	0.148
	(0.010)	(0.465)
År 2017	0.023**	0.369
	(0.010)	(0.471)
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna		
Landsbygdskommuner avlägset belägna	0.013	-1.000
	(0.016)	(1.016)
Landsbygdskommuner nära en större stad	0.013	-1.438
	(0.017)	(1.048)
Täta kommuner avlägset belägna	0.058***	-0.640
	(0.017)	(1.037)
Täta kommuner nära en större stad	0.030*	-2.336**
	(0.017)	(1.048)
Storstadskommuner	0.019	-4.776***
	(0.023)	(1.170)
Konstant	-0.256	58.028**
	(0.711)	(27.510)
Observations	1,014	1,009
Förklaringsgrad	0,921	0,275

Robusta standardfel inom parentesen, samtliga monetära variabler är prisjusterade och logaritmerade. Variabler som testats är också andelen högutbildade, invånardistansen, bidrag från staten i kronor per invånare, samtliga avvikelsevariabler *** p <0.01, ** p <0.05 * p<0.1. Modellen är testad för multikolinearitet genom ett vif-test utan att ge utslag för detta.

www.svensktnaringsliv.se

Storgatan 19, 114 82 Stockholm

Telefon 08-553 430 00