

Bilaga 3.

Effektstudie



RiR 2020:11

Tillväxthämmande incitament i den kommunala inkomstutjämnningen?

Kvantitativ analys av effekten av inkomstutjämnningen på kommunernas skattekraft

Metod

För att mäta hur den kommunala inkomstutjämnningen påverkar kommunernas skattekraft tillämpas kvantitativa metoder för effektutvärdering. De förändringar som över tid gjorts i systemets utformning gör att metoden som kallas "difference-in-differences" (DiD) kan tillämpas. Denna metod bygger på att det har skett någon "behandling" vars effekt man vill mäta, och att denna behandling påverkar några men inte alla av de observationer man vill studera. Den effekt man på så sätt mäter är hur utfallet utvecklas över tid – före och efter behandlingen – och specifikt hur denna utveckling sett ut bland de som påverkats av en förändring ("behandlingsgruppen") jämfört med övriga ("kontrollgruppen").

I granskningen utgörs behandlingen av de tre förändringar som gjorts i inkomstutjämnningen och som redogjorts för i kapitel 2. De observationer som studeras är kommunerna, och utfallet av intresse är kommunernas skattekraft. Behandlingsgruppen är de kommuner som påverkats av en viss förändring, medan övriga jämförbara kommuner utgör kontrollgrupp.

Fyra kommuner som delats upp eller slagits samman med andra i anslutning till den studerade perioden utesluts ur analysen: Nykvarn, Södertälje, Knivsta och Uppsala. Även Gotland undantas, då kommunen även ansvarar för uppgifter som i andra län åligger regioner. Behandlings- och kontrollgrupperna för respektive regelförändring specificeras kronologiskt bland de resterande kommunerna. Med det menas att vi endast inkluderar kommuner som påverkades av regelförändringen 2001 på ett liknande sätt när vi studerar regelförändringen 2005. När vi sedan studerar regelförändringen 2014 inkluderar vi endast de som också påverkades av 2005 års förändring. All analys görs på kommunnivå (eller på grupper av kommuner).

Data kommer i huvudsak från befintliga kommunregister från Statistiska centralbyrån samt databasen Kolada. Därutöver har individdata från LISA-databasen använts för att skapa ett antal kommunvariabler som inte funnits att tillgå på annat sätt. Tabell C1–C3 i denna bilaga presenterar deskriptiv statistik uppdelad efter huruvida kommunerna påverkats av respektive regelförändring.

DiD är en väletablerad metod inom effektutvärdering. Den bygger på att det så kallade parallella trend-antagandet håller. Antagandet säger att det visserligen får finnas nivåskillnader mellan behandlings- och kontrollgruppen, men nivåskillnaderna som inte orsakas av den förändring som studeras måste vara konstanta över tid. För att undersöka antagandet om parallella trender testas om resultaten förändras när vi kontrollerar för kommunspecifika trender. Specifikt inkluderar vissa av regressionerna separata linjära trender för varje kommun, där lutningen skattas med data fram till respektive regelförändring. Om utvecklingen innan de olika regelförändringarna var parallell ska resultaten inte påverkas av att kontrollera för trender på detta vis. Och om

utvecklingen var parallell *innan* behandlingen trädde i kraft är det också troligt att den fortsatta utvecklingen (den kontrafaktiska utvecklingen) skulle ha varit det. Det är då troligt att modellens antagande är uppfyllt. Vi testar detta för samtliga av de tre regelförändringarna. Se tabell C4, C6 och C8 i denna bilaga.

2001 års förändring för ”Pomperipossakommunerna”

Regelförändringen 2001 innebar en justering av bidraget respektive avgiften för de så kallade Pomperipossakommunerna. Detta var kommuner där de negativa marginaleffekterna i form av minskade intäkter av en ökning i den egna skattekraften var extra stora. Behandlingsgruppen definieras som de 83 kommuner som omfattades av justeringen det första året, det vill säga 2001. Kontrollgruppen utgörs av övriga 202 kommuner.

Tidsperioden som studeras är 1998–2004. Det inledande året har valts med hänsyn tagen till att viss tid gått sedan utjämningsystemet som helhet infördes 1996. Det avslutande året har bestämts utifrån att nästa regelförändring infördes året därpå.

Regressionsmodellen för att skatta effekten av 2001 års justering av avgiften/bidraget för Pomperipossakommunerna specificeras enligt ekvation (1) nedan. Regressionen skattas separat för avgifts- respektive bidragskommuner (definierat 2001). Bland avgiftskommunerna var 32 Pomperipossakommuner medan 22 inte var det. Bland bidragskommunerna i grafen till höger var 51 Pomperipossakommuner medan 180 inte var det.

$$\text{skattekraft}_{i,t+2} = \sum_{t=1999}^{2004} \tau_t^{01} \times \text{behandlad}_i^{01} \times \text{år}_t + \text{kommun}_i + \text{år}_t + \text{trend}_t \times \text{kommun}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

I ekvation (1) indikerar i kommun och t indikerar år (1998–2004). Följande variabler ingår:

- $\text{skattekraft}_{i,t+2}$: Kommunens skattekraft (beskattningsbara inkomst) år $t + 2$. Skattekraften är definierad enligt taxering år $t - 1$ avseende inkomster år $t - 2$, per invånare vid ingången av år t . Eftersom skattekraften mäts år $t + 2$ kan regelförändringar som görs år t fångas.
- behandlad_i^{01} : Indikatorvariabel som antar värdet 1 för kommuner som omfattades av justeringen 2001, annars 0.
- år_t : Fixa effekter som fångar alla skillnader över tid som är gemensamma för samtliga kommuner.
- kommun_i : Fixa effekter som fångar alla kommunspecifika icke-tidsvarierande skillnader.
- $\text{trend}_t \times \text{kommun}_i$: Kommunspecifik linjär trend (inkluderas i vissa regressioner). Lutningen på trenden skattas för perioden innan regelförändringen, det vill säga 1998–2000, och extrapoleras sedan till hela perioden.¹

¹ Se till exempel Bhuller et al., “Broadband Internet: An Information Superhighway to Sex Crime?”, 2013.

De huvudsakliga koefficienterna av intresse i regressionskvation (1) är $\tau_{1999}^{01} - \tau_{2004}^{01}$. För kommunerna i behandlingsgruppen mäter de skillnaden i skattekraft jämfört med basåret 1998, där skillnaden mäts relativt hur skattekraften i kontrollgruppen utvecklades. För $t \leq 2000$ fångar koefficienterna huruvida skattekraftens utveckling i behandlings- respektive kontrollgruppen var parallell innan regelförändringen. För $t \geq 2001$ fångar koefficienterna effekten av regelförändringen under det året (givet modellens antagande om kontrafaktiska parallella trender efter regelförändringen).

Slutligen inkluderar regressionskvation (1) feltermen ε som skattas med så kallade klustrade feltermen (klustrade på kommun), vilket innebär att feltermen tillåts vara korrelerad inom varje kommun över tid.

2005 års sänkning av kompensationsgraden

Regelförändringen 2005 innebar att kompensationsgraden sänktes från 95 till 85 procent för avgiftskommunerna, det vill säga för kommuner med en skattekraft över 115 procent av genomsnittet. Behandlingsgruppen definieras som de 13 kommuner som omfattades av regelförändring det första året, det vill säga 2005. Samtliga dessa kommuner var såväl avgiftskommuner som Pomperipossakommuner under "Pomperipossaperioden" 2001–2004. Kontrollgruppen utgörs av resterande 24 kommuner som också var avgiftskommuner och Pomperipossakommuner någon gång under 2001–2004.

Tidsperioden som studeras är 1998–2013 alternativt 2003–2013. Det avslutande året bestäms utifrån att nästa regelförändring infördes året därpå.

Regressionsmodellen för att skatta effekten av 2005 års sänkning av kompensationsgraden specificeras enligt ekvation (2) för perioden 1998–2013 och enligt ekvation (3) för perioden 2003–2013:

$$\text{skattekraft}_{i,t+2} = \sum_{t=1999}^{2013} \tau_t^{05} \times \text{behandlad}_i^{05} \times \text{år}_t + \text{kommun}_i + \text{år}_t + \text{trend}_t \times \text{kommun}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\text{skattekraft}_{i,t+2} = \sum_{t=2004}^{2013} \tau_t^{05} \times \text{behandlad}_i^{05} \times \text{år}_t + \text{kommun}_i + \text{år}_t + \text{trend}_t \times \text{kommun}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Ekvationerna (2) och (3) är uppbyggda på samma sätt som ekvation (1) i föregående avsnitt, fast med följande skillnader:

- behandlad_i^{05} : Indikatorvariabel som antar värdet 1 för kommuner som omfattades av regelförändringen 2005 (tidigare justeringen 2001), annars 0.
- $\text{trend}_t \times \text{kommun}_i$: Lutningen på den kommunspecifika trenden skattas för perioden innan regelförändringen, det vill säga här 1998–2004 alternativt 2003–2004, och extrapoleras sedan till hela perioden.

De huvudsakliga koefficienterna av intresse i regressionskvationerna (2) respektive (3) är $\tau_{1999}^{05} - \tau_{2013}^{05}$ respektive $\tau_{2004}^{05} - \tau_{2013}^{05}$. För kommunerna i behandlingsgruppen mäter de skillnaden i skattekraft jämfört med basåret 1999 respektive 2003, där skillnaden mäts relativt hur skattekraften i kontrollgruppen utvecklades. För $t \leq 2004$ fångar koefficienterna huruvida skattekraftens utveckling i behandlings- respektive

kontrollgruppen var parallell innan regelförändringen. För $t \geq 2005$ fångar koefficienterna effekten av regelförändringen under det året (givet modellens antagande om kontrafaktiska parallella trender efter regelförändringen).

2014 års sänkning av kompensationsgraden

Regelförändringen 2014 innebar att kompensationsgraden delvis sänktes ytterligare för avgiftskommunerna, från 85 till 60 procent av den egna skattekraften i intervallet 115–125 procent av rikets genomsnittliga skattekraft. Behandlingsgruppen definieras som de kommuner med en skattekraft i detta intervall under det första året med denna regelförändring, det vill säga 2014. Bland dessa sju kommuner utesluts en kommun som inte påverkades av regelförändringen 2005 under perioden innan, det vill säga under 2005–2013. Detta görs för att behandlingsgruppen ska vara jämförbar med kontrollgruppen. Kontrollgruppen utgörs av de sju kommunerna med en skattekraft över 125 procent av rikets. Samtliga dessa omfattades av 2005 års regelförändring någon gång under 2005–2013.

Tidsperioden som studeras är 2005–2015. Det inledande året har bestämts utifrån att urvalet begränsas till de kommuner som påverkades av regelförändringen 2005. Det avslutande året har bestämts utifrån att regelförändringen återställdes redan 2016.

Regressionsmodellen för att skatta effekten av 2014 års sänkning av kompensationsgraden specificeras enligt ekvation (4):

$$\text{skattekraft}_{i,t+2} = \sum_{t=2006}^{2015} \tau_t^{14} \times \text{behandlad}_i^{14} \times \text{år}_t + \text{kommun}_i + \text{år}_t + \text{trend}_t \times \text{kommun}_i + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Även ekvation (4) är uppbyggd på samma sätt som ekvation (1), fast med följande skillnader:

- behandlad_i^{14} : Indikatorvariabel som antar värdet 1 för kommuner som omfattades av regelförändringen 2014 (tidigare justeringen 2001 eller 2005), annars 0.
- $\text{trend}_t \times \text{kommun}_i$: Lutningen på den kommunspecifika trenden skattas för perioden innan regelförändringen, dvs. här 2005–2013, och extrapoleras sedan till hela perioden.

De huvudsakliga koefficienterna av intresse i regressionsekvation (4) är $\tau_{2006}^{14} - \tau_{2015}^{14}$. För kommunerna i behandlingsgruppen mäter de skillnaden i skattekraft jämfört med basåret 2005, där skillnaden mäts relativt hur skattekraften i kontrollgruppen utvecklas. För $t \leq 2013$ fångar koefficienterna huruvida skattekraftens utveckling i behandlings- respektive kontrollgruppen var parallell innan regelförändringen. För $t = \{2014, 2015\}$ fångar koefficienterna effekten av regelförändringen under respektive år (givet modellens antagande om kontrafaktiska parallella trender efter regelförändringen).

Deskriptiv statistik

Tabell C1 Deskriptiv statistik uppdelat efter påverkan av regelförändringen 2001

	(1) Avgifts- kommuner, behandlings- grupp 2001	(2) Avgifts- kommuner, kontroll- grupp 2001	(3) Bidrags- kommuner, behandlings- grupp 2001	(4) Bidrags- kommuner, kontroll- grupp 2001	Enhet
Skattekraft och skattesats:					
Skattekraft	153 542	131 937	114 353	113 004	kr/inv.
Årlig tillväxt i skattekraft	4,04	2,72	3,32	2,87	Procentuell förändring
Skattesats	19,1	21,5	20,2	21,8	Procent
Poster i det kommunala utjämningsystemet:					
Inkomstutjämningsbidrag /-avgift	-4 064,3	-1 176,7	2 557,7	2 568,4	kr/inv.
Kostnadsutjämningsbidrag /-avgift	-993,2	-455,8	-278,1	1 422,2	kr/inv.
Åldersbidrag	672,6	722,1	803,3	825,6	kr/inv.
Införandebidrag/-avgift	318,5	320,3	-319,2	-223,3	kr/inv.
Demografi:					
Befolkning	63 013	60 863	24 690	21 863	Antal
Befolkningsförändring, 5 år	0,051	-0,010	-0,014	-0,041	Andel av total bef. 5 år tidigare
1–6 år	0,078	0,067	0,065	0,061	Andel av total bef.
7–15 år	0,13	0,13	0,13	0,13	Andel av total bef.
16–19 år	0,045	0,046	0,049	0,048	Andel av total bef.
80+	0,035	0,045	0,056	0,060	Andel av total bef.
Utrikes födda, in- och utvandring					
Utrikes födda	0,046	0,027	0,018	0,014	Andel bland 16+
Nettoinvandring	0,002	0,002	0,002	0,003	Andel av total bef.

	(1) Avgifts- kommuner, behandlings- grupp 2001	(2) Avgifts- kommuner, kontroll- grupp 2001	(3) Bidrags- kommuner, behandlings- grupp 2001	(4) Bidrags- kommuner, kontroll- grupp 2001	Enhet
Arbetsmarknad och pendlingsströmmar:					
Förvärvsarbetande	0,80	0,76	0,77	0,76	Andel bland 20–64 år
Arbetande i privat sektor	0,70	0,66	0,67	0,62	Andel av förvärvsarb.
Ekonomiskt bistånd	0,033	0,044	0,041	0,041	Andel bland 18+
Pendlare	0,62	0,31	0,33	0,27	Andel av förvärvsarb.
Pendlare till största kommun	0,36	0,19	0,14	0,12	Andel av förvärvsarb.
Utbildningsnivå:					
Grundskola	0,16	0,20	0,26	0,24	Andel bland 20–64 år
Gymnasium	0,47	0,53	0,53	0,55	Andel bland 20–64 år
Universitet/ eftergymnasial utbildning	0,34	0,25	0,20	0,19	Andel bland 20–64 år
Forskarutbildning	0,012	0,006	0,002	0,002	Andel bland 20–64 år
Övrigt:					
Kapitalinkomst	284,1	69,9	98,0	74,8	100 kr/inv.
Verksamhetsköp	19,6	12,1	12,0	11,0	Andel av totala kostnader
Observationer	32	22	51	180	

Anm.: Statistiken avser 2001. Variabler över det kommunala utjämningsystemet mäts år t , skattekraft mäts år $t + 2$, skattesatsen mäts år $t + 1$ och övriga variabler mäts år $t - 1$. Utrikesfödda avser födda antingen i Afrika, Sydamerika, Asien, Sovjetunionen/Ryssland eller okänt födelseland. Monetära variabler är justerade för inflation, uttryckta i 2000 års penningvärde.

Källa: Statistiska centralbyrån/LISA.

Tabell C2 Deskriptiv statistik uppdelat efter påverkan av regelförändringen 2005

	Behandlingsgrupp 2005	Kontrollgrupp 2005	Övriga	Enhet
Skattekraft och skattesats:				
Skattekraft	183 086	149 716	129 063	kr/inv.
Årlig tillväxt i skattekraft	3,06	2,83	2,95	Procentuell förändring
Skattesats	18,7	20,3	21,7	Procent
Poster i det kommunala utjämningsystemet:				
Inkomstutjämningsbidrag /-avgift	-3 660,9	2 762,0	7 241,2	kr/inv.
Kostnadsutjämningsbidrag /-avgift	132,4	-605,7	761,2	kr/inv.
Strukturbidrag	68,6	0	386,4	kr/inv.
Införandebidrag/-avgift	309,0	65,8	260,2	kr/inv.
Demografi:				
Befolkning	97 904	41 058	25 854	Antal
Befolkningsförändring, 5 år	0,040	0,046	-0,011	Andel av total bef. 5 år tidigare
1-6 år	0,076	0,075	0,058	Andel av total bef.
7-15 år	0,12	0,13	0,12	Andel av total bef.
16-19 år	0,046	0,053	0,054	Andel av total bef.
80+	0,046	0,035	0,062	Andel av total bef.
Utrikes födda, in- och utvandring				
Utrikes födda	0,063	0,049	0,020	Andel bland 16+
Nettoinvandring	0,002	0,002	0,003	Andel av total bef.

	Behandlingsgrupp 2005	Kontrollgrupp 2005	Övriga	Enhet
Arbetsmarknad och pendlingsströmmar:				
Förvärvsarbetande	0,79	0,80	0,77	Andel bland 20–64 år
Arbetande i privat sektor	0,72	0,68	0,63	Andel av förvärvsarb.
Ekonomiskt bistånd	0,023	0,031	0,035	Andel bland 18+
Pendlare	0,66	0,57	0,29	Andel av förvärvsarb.
Pendlare till största kommun	0,40	0,30	0,13	Andel av förvärvsarb.
Utbildningsnivå:				
Grundskola	0,11	0,17	0,21	Andel bland 20–64 år
Gymnasium	0,41	0,50	0,55	Andel bland 20–64 år
Universitet/ effergymnasial utbildning	0,44	0,31	0,23	Andel bland 20–64 år
Forskarutbildning	0,018	0,010	0,003	Andel bland 20–64 år
Övrigt:				
Kapitalinkomst	173,9	21,5	19,2	100 kr/inv.
Verksamhetsköp	30,0	16,7	12,5	Andel av totala kostnader
Observationer	13	24	248	

Anm.: Statistiken avser 2005. Variabler över det kommunala utjämningsystemet mäts år t , skattekraft mäts år $t + 2$, skattesatsen mäts år $t + 1$ och övriga variabler mäts år $t - 1$. Utrikesfödda avser födda antingen i Afrika, Sydamerika, Asien, Sovjetunionen/Ryssland eller okänt födelseland. Monetära variabler är justerade för inflation, uttryckta i 2000 års penningvärde.

Källa: Statistiska centralbyrån/LISA.

Tabell C3 Deskriptiv statistik uppdelat efter påverkan av regelförändringen 2014

	Behandlingsgrupp 2014	Kontrollgrupp 2014	Övriga	Enhet
Skattekraft och skattesats:				
Skattekraft	195 257	227 304	147 775	kr/inv.
Årlig tillväxt i skattekraft	2,48	2,79	1,81	Procentuell förändring
Skattesats	19,0	18,5	21,7	Procent
Poster i det kommunala utjämningsystemet:				
Inkomstutjämningsbidrag /-avgift	-1 199	-7 263	8 717,6	kr/inv.
Kostnadsutjämningsbidrag /-avgift	-304,8	2 882,3	691,6	kr/inv.
Strukturbidrag	673,2	40,6	325,1	kr/inv.
Införandebidrag/-avgift	151,6	528,0	83,1	kr/inv.
Demografi:				
Befolkning	182 382	48 563	28 795	Antal
Befolkningsförändring, 5 år	0,061	0,071	0,0047	Andel av total bef. 5 år tidigare
1-6 år	0,077	0,084	0,065	Andel av total bef.
7-15 år	0,10	0,13	0,097	Andel av total bef.
16-19 år	0,045	0,051	0,048	Andel av total bef.
80+	0,041	0,047	0,061	Andel av total bef.
Utrikes födda, in- och utvandring				
Utrikes födda	0,071	0,070	0,046	Andel bland 16+
Nettoinvandring	0,006	0,005	0,008	Andel av total bef.

	Behandlingsgrupp 2014	Kontrollgrupp 2014	Övriga	Enhet
Arbetsmarknad och pendlingsströmmar:				
Förvärvsarbetande	0,82	0,82	0,78	Andel bland 20–64 år
Arbetande i privat sektor	0,75	0,77	0,67	Andel av förvärvsarb.
Ekonomiskt bistånd	0,015	0,012	0,035	Andel bland 18+
Pendlare	0,49	0,72	0,35	Andel av förvärvsarb.
Pendlare till största kommun	0,28	0,43	0,16	Andel av förvärvsarb.
Utbildningsnivå:				
Grundskola	0,095	0,068	0,15	Andel bland 20–64 år
Gymnasium	0,44	0,34	0,55	Andel bland 20–64 år
Universitet/ effergymnasial utbildning	0,43	0,54	0,28	Andel bland 20–64 år
Forskarutbildning	0,014	0,024	0,004	Andel bland 20–64 år
Övrigt:				
Kapitalinkomst	196,3	512,2	52,4	100 kr/inv.
Verksamhetsköp	34,9	37,9	14,8	Andel av totala kostnader
Observationer	6	7	272	

Anm.: Statistiken avser 2014. Variabler över det kommunala utjämningsystemet mäts år t , skattekraft mäts år $t + 2$, skattesatsen mäts år $t + 1$ och övriga variabler mäts år $t - 1$. Utrikesfödda avser födda antingen i Afrika, Sydamerika, Asien, Sovjetunionen/Ryssland eller okänt födelseland. Monetära variabler är justerade för inflation, uttryckta i 2000 års penningvärde.

Källa: Statistiska centralbyrån/LISA.

Resultattabeller och grafer

2001 års förändring för ”Pomperipossakommunerna”

Tabell C4 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2001 års justering för Pomperipossakommunerna på kommunernas skattekraft

Skattad förändring år:	Modellspecifikation:			
	Avgiftskommuner, utan trend	Avgiftskommuner, inkl. trend	Bidrag- kommuner, utan trend	Bidrag- kommuner, inkl. trend
1999	1 817,6*** (407,8)	1 337,1*** (367,5)	177,7 (159,5)	121,5 (131,5)
2000	5 422,1*** (1 021,5)	4 461,1*** (905,1)	319,3 (259,9)	207,0 (169,8)
2001	7 839,6*** (1 268,9)	6 398,0*** (1 095,4)	854,6** (352,5)	686,1*** (253,3)
2002	7 192,0*** (1 194,7)	5 269,9*** (985,8)	871,3* (469,4)	646,7* (361,7)
2003	4 608,1*** (913,5)	2 205,5*** (777,9)	736,3 (529,3)	455,5 (420,7)
2004	4 159,6*** (961,7)	1 276,4 (837,3)	867,2 (611,7)	530,3 (477,3)
R ²	0,957	0,964	0,976	0,980
Observationer	378	378	1 617	1 617

Anm.: Tabellen visar den skattade effekten på kommunernas skattekraft i kr/inv. Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. Regressionerna i kolumn 2 och 4 inkluderar kommunspecifika trender skattade på perioden 1998–2000. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

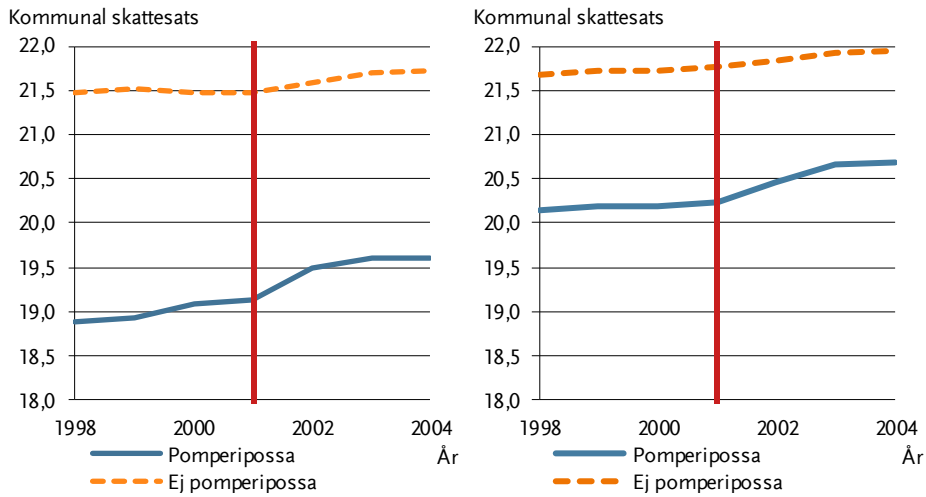
Tabell C5 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2001 års justering för Pomperipossakommunerna på kommunernas skattesats

Skattad förändring år:	Modellspecifikation:	
	Avgiftskommuner	Bidragskommuner
1999	0,00304 (0,0528)	0,0239 (0,0260)
2000	0,203** (0,0867)	0,0192 (0,0354)
2001	0,233** (0,106)	0,0281 (0,0459)
2002	0,494*** (0,150)	0,162** (0,0706)
2003	0,493*** (0,167)	0,299*** (0,0833)
2004	0,489*** (0,165)	0,290*** (0,0859)
R ²	0,412	0,335
Observationer	378	1 617

Anm.: Tabellen visar den skattade effekten på kommunernas skattekraft i kr/inv. Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. Regressionerna i kolumn 2 och 4 inkluderar kommunspecifika trender skattade på perioden 1998–2000. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

Figur C1 Skattesatsens utveckling i grupper av kommuner uppdelade efter påverkan av regelförändringen 2001



Anm.: Kommunal skattesats år $t + 1$. Grafen till vänster inkluderar endast kommuner som var avgiftskommuner 2001 (32 i behandlingsgruppen och 22 i kontrollgruppen). Grafen till höger inkluderar endast kommuner som var bidragskommuner 2001 (51 i behandlingsgruppen och 180 i kontrollgruppen).

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

2005 års sänkning av kompensationsgraden

Tabell C6 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2005 års sänkning av kompensationsgraden på kommunernas skattekraft

Skattad förändring år:	Modellspecifikation:			
	År 1998–2013, utan trend	År 1998–2013, inkl. trend	År 2003–2013, utan trend	År 2003–2013, inkl. trend
1999	2 587,4*** (620,1)	1 984,7*** (573,9)		
2000	7 317,6*** (1 690,7)	6 112,3*** (1 634,7)		
2001	8 618,6*** (1 840,6)	6 810,5*** (1 739,8)		
2002	6 736,6*** (1 561,3)	4 325,8*** (1 319,5)		
2003	4 850,4*** (903,0)	1 837,0** (730,9)		
2004	5 307,5*** (1 078,1)	1 691,3* (842,9)	457,0 (406,8)	349,0 (323,3)
2005	6 715,8*** (1 528,2)	2 497,0** (1 179,2)	1 865,4* (924,7)	1 649,4** (804,5)
2006	7 625,5*** (1 887,0)	2 804,0* (1 516,2)	2 775,1** (1 257,9)	2 451,1** (1 100,4)
2007	10 153,4*** (2 589,7)	4 729,1** (2 098,0)	5 302,9** (1 987,2)	4 870,9*** (1 788,5)
2008	10 383,7*** (2 797,6)	4 356,8* (2 378,0)	5 533,3** (2 218,3)	4 993,3** (1 977,1)
2009	8 921,7*** (2 716,5)	2 292,1 (2 444,8)	4 071,3* (2 213,3)	3 423,3* (1 994,6)
2010	10 519,3*** (3 005,9)	3 287,1 (2 636,9)	5 668,9** (2 471,6)	4 912,9** (2 195,0)
2011	10 099,9*** (3 014,5)	2 264,9 (2 735,2)	5 249,5** (2 499,9)	4 385,5* (2 236,9)
2012	10 286,0*** (3 145,4)	1 848,4 (2 948,5)	5 435,6* (2 690,1)	4 463,6* (2 486,1)
2013	10 786,4*** (3 453,3)	1 746,0 (3 252,2)	5 935,9* (3 009,1)	4 855,9* (2 773,7)
R ²	0,952	0,966	0,895	0,905
Observationer	592	592	407	407

Anm.: Tabellen visar den skattade effekten på kommunernas skattekraft i kr/inv. Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. Regressionerna i kolumn 2 respektive 4 inkluderar kommunspecifika trender skattade på perioden 1998–2004 respektive 2003–2004. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

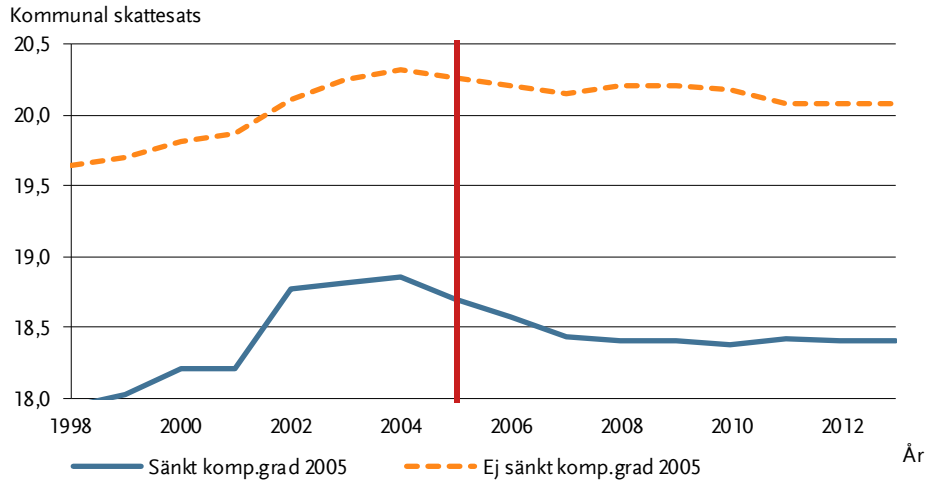
Tabell C7 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2005 års sänkning av kompensationsgraden på kommunernas skattesats

Skattad förändring år:	Modellspecifikation:	
	År 1998–2013	År 2003–2013
1999	0,0152 (0,0990)	
2000	0,0927 (0,189)	
2001	0,0385 (0,216)	
2002	0,353 (0,259)	
2003	0,270 (0,285)	
2004	0,234 (0,289)	-0,0359 (0,0610)
2005	0,150 (0,257)	-0,120 (0,0966)
2006	0,0697 (0,260)	-0,200* (0,107)
2007	-0,0232 (0,255)	-0,293** (0,120)
2008	-0,108 (0,273)	-0,378*** (0,133)
2009	-0,111 (0,274)	-0,381*** (0,136)
2010	-0,0965 (0,271)	-0,366** (0,137)
2011	0,0394 (0,266)	-0,231* (0,134)
2012	0,0235 (0,272)	-0,246 (0,150)
2013	0,0243 (0,270)	-0,246 (0,152)
R ²	0,329	0,263
Observationer	592	407

Anm.: Tabellen visar den skattade effekten på kommunernas skattekraft i kr/inv. Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

Figur C2 Skattesatsens utveckling i grupper av kommuner uppdelade efter påverkan av regelförändringen 2005



Anm.: Kommunal skattesats år $t + 1$. Samtliga kommuner var såväl Pomperipossakommuner som avgiftskommuner under 2001–2004 (13 i behandlingsgruppen och 24 i kontrollgruppen).

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

2014 års sänkning av kompensationsgraden

Tabell C8 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2014 års sänkning av kompensationsgraden på kommunernas skattekraft

Skattad förändring år:	Modellspecifikation:	
	Utan trend	Inkl. trend
2006	-305,3 (969,5)	-458,5 (1 165,0)
2007	-2 045,5 (1 594,0)	-2 352,1 (1 575,5)
2008	-2 354,0 (1 522,0)	-2 813,8* (1 553,9)
2009	-588,8 (1 266,7)	-1 201,8 (1 430,7)
2010	-517,9 (2 374,2)	-1 284,2 (1 504,7)
2011	-455,0 (2 459,1)	-1 374,6 (896,4)
2012	777,8 (3 473,0)	-295,0 (1 072,3)
2013	972,8 (3 345,7)	-253,3 (7 51,3)
2014	-579,5 (3 215,9)	-1 958,9 (1 846,5)
2015	-1 211,4 (3 609,9)	-2 744,0 (2 954,2)
R ²	0,948	0,976
Observationer	143	143

Anm.: Tabellen visar den skattade effekten på kommunernas skattekraft i kr/inv. Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. Regressionen i kolumn 2 inkluderar kommunspecifika trender skattade på perioden 2005–2013. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

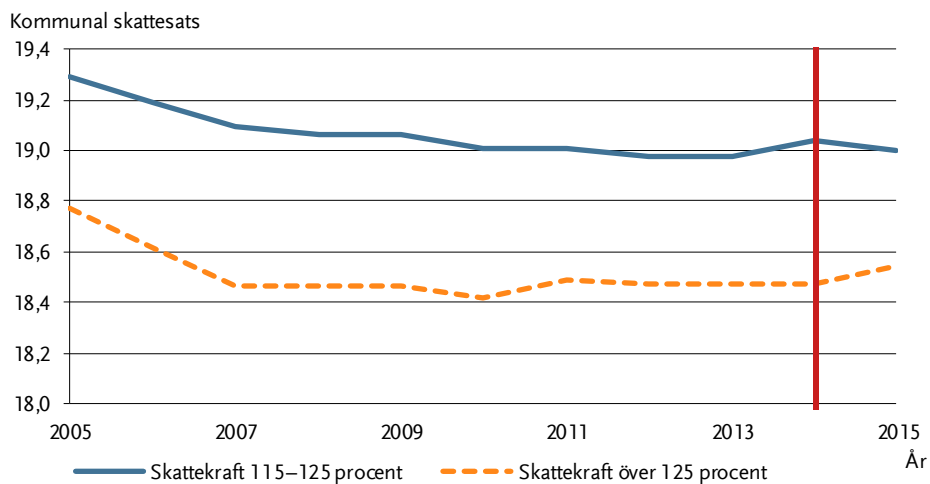
Tabell C9 Resultat från regressionsanalys av effekten av 2014 års sänkning av kompensationsgraden på kommunernas skattesats

Skattad förändring år:	
2006	0,0586 (0,0821)
2007	0,114 (0,135)
2008	0,0805 (0,145)
2009	0,0805 (0,145)
2010	0,0740 (0,160)
2011	0,00262 (0,159)
2012	-0,0131 (0,210)
2013	-0,0131 (0,210)
2014	0,0452 (0,193)
2015	-0,0633 (0,274)
R ²	0,292
Observationer	143

Anm.: Standardfel klustrade på kommun anges inom parentes. *, ** och *** indikerar statistisk signifikans på 10-, 5- respektive 1-procentsnivån.

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.

Figur C3 Skattesatsens utveckling i grupper av kommuner uppdelade efter påverkan av regelförändringen 2014



Anm.: Kommunal skattesats år $t + 1$. Samtliga kommuner omfattades av 2005 års regelförändring någon gång under perioden 2005–2013 (sex i behandlingsgruppen och sju i kontrollgruppen).

Källa: Riksrevisionens analys av data från Statistiska centralbyrån.