

Merkostnader för skolpliktsansvaret enligt empirin

Debatt efter Skolpengsutredningen och nya analyser

Gabriel Heller-Sahlgren
Institutet för Näringslivsforskning

2025-09-19

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1. Introduktion	4
2. Skolpengsutredningen och min rapport.....	6
2.1. <i>Skolpengsutredningens analys.....</i>	6
2.2. <i>Min analys</i>	8
2.3. <i>Efterföljande debatt.....</i>	11
3. Ytterligare analyser av relevans för utredningen	15
3.1. <i>Andelen elever i friskolor och trögrörligheten i kommunala skolors kostnader</i>	15
3.2. <i>Den fristående sektorns anpassning till avvikelser runt lokala trender</i>	17
4. Slutsatser	20
Referenser	21
Appendix.....	22

Sammanfattning

- Kritiker menar att dagens skolfinansieringssystem gynnar friskolor då det juridiska ansvaret att garantera skolplatser ligger på kommunerna. Dessa anses behöva hålla överkapacitet för att snabbt kunna ta emot inflyttade elever och anpassa trögrörliga kostnader till cykliska svängningar i elevantalet.
- Skolpengsutredningen föreslog därför ett nationellt schablonavdrag på 6 procent från de fristående skolornas grundbelopp, ett förslag som grundas i huvudsak på antaganden snarare än empiriska analyser.
- I den första empiriska analysen av ansvarskostnadernas storlek fann jag att merkostnaderna i genomsnitt uppgått till 1,4–1,7 procent av den del av kostnaderna som är av relevans för beräkningen av friskolornas grundbelopp. Dessutom är merkostnaderna obefintliga i långsiktigt växande kommuner, där en större majoritet av friskoleeleverna finns.
- Min metod kritiserades av utredningen för att den justerar för antalet elever i analysen av merkostnader för cyklisk överkapacitet, något de menar rensar bort effekten av intresse. Men att justera för antalet elever är korrekt då man bör ta hänsyn till "storlekseffekter", för vilka kommunerna inte är tänkt att ersättas.
- I en alternativ modell där storlekseffekterna beaktas utan att man justerar för elevantalet beräknas merkostnaden av cyklisk överkapacitet vara marginellt lägre än i min huvudanalys: 1,3–1,5 procent av skolkostnaden i snitt.
- Ytterligare analyser av relevans för utredningen visar att flera av dess slutsatser inte håller. Trögrörligheten i skolkostnaderna av relevans för friskolors finansiering är mycket lägre än vad utredningen påstår, vilket betyder att kommunerna är bättre på att anpassa sig till elevavvikelser än vad som antas.
- Samtidigt tycks kommuner med en högre genomsnittlig andel elever i friskolor också vara bättre på att anpassa sina kostnader till elevavvikelser, i skarp kontrast till utredningens antagande om att merkostnaderna ökar proportionellt med andelen elever i friskolor.
- Dessutom visar en ny analys att friskolor tycks anpassa sig mer än kommunala skolor till tydligt lokala avvikelser i elevantalet, tvärtemot utredningens antaganden och undersökningar. Skillnaden i anpassningsgrad mellan sektorerna är faktiskt liten även i utredningens studie, vilket man dock sedan helt bortser ifrån i beräkningen av schablonavdraget på 6 procent.
- Sammantaget talar resultaten emot ett schablonavdrag på 6 procent, som både riskerar att bli för stort och felriktat. Ett rimligare system vore att kommuner reserverar medel för eventuella merkostnader, baserat på prognoser och historiska erfarenheter, och ersätter skolor när kostnaderna faktiskt uppstår.

1. Introduktion

Kritiker har under lång tid hävdade att nuvarande finansieringssystem gynnar fristående skolor, på grund av kommunernas juridiska skyldighet att garantera utbildning för alla barn i skolåldern. Argumentet är att detta ansvar påverkar kostnaderna i den kommunala skolverksamheten, bland annat för att denna måste hålla viss överkapacitet för att snabbt kunna ta emot elever som flyttar in till (eller inom) kommunen och för att de måste hantera cykliska rörelser i elevantalen. Dessa rörelser går i vågmönster och kan göra det svårt för kommunerna att anpassa trögrörliga kostnadsposter under år när elevkullarna viker nedåt i relation till den långsiktiga trenden.

Likvärdighetsutredningen presenterade för fem år sedan ett förslag om att införa ett obligatoriskt avdrag i beräkningen av skolpengens grundbelopp till fristående skolor. Utredningen förordade att kommunerna själva skulle beräkna merkostnaderna och sedan redovisa dessa beräkningar. I utredningens analys uppskattade man att den genomsnittliga merkostnaden uppgick till 8,4 procent av de totala skolkostnaderna per elev (se SOU 2020:28).

Ett viktigt problem var dock att analysen inte grundades i empiri, utan på antaganden om kostnadsposternas trögrörlighet och på beredskapsbehovet för att hantera plötsliga inflöden. I den första empiriska analysen av storleken på ansvarskostnaderna – av relevans för beräkningen av fristående skolors skolpeng – fann jag nyligen att merkostnaderna totalt sett tycks ha varit mycket lägre än Likvärdighetsutredningen hade uppskattat: 1,4–1,7 procent av skolkostnaderna i genomsnitt och ingen effekt alls i trendmässigt växande kommuner (Heller-Sahlgren 2025a).

Strax efteråt presenterade Skolpengsutredningen sitt betänkande i frågan (SOU 2025:72). I detta yrkade man på ett nationellt schablonavdrag på 6 procent från de fristående skolornas grundbelopp, huvudsakligen på basis av antaganden. I ett replikskifte kritiserade jag utredningens metoder och slutsatser – med hänvisning till mina empiriska resultat – samtidigt som utredningen kritiserade min metod för att studera merkostnaderna av cyklisk överkapacitet (se Heller-Sahlgren 2025b, 2025c, 2025d; Holmdahl 2025a, 2025b).¹

Den här rapporten sammanfattar debatten och presenterar nya analyser i ljuset av den. Över lag lider Skolpengsutredningens analyser i grunden av samma problem som Likvärdighetsutredningens: en avsaknad av relevant empiri som stödjer dess förslag. Min första rapport visade också att utredningens antaganden generellt inte håller.

Utredningens kritik av min metod byggde i sin tur på att jag justerar för antalet elever när jag studerar merkostnaderna för cyklisk överkapacitet, vilket de menar rensar bort effekten av intresse – och att min studie därför underskattar kostnadseffekterna av överkapacitet.

¹ Man ignorerar dock min andra huvudsakliga slutsats helt: avsaknaden av tillkommande kostnader per elev för elevinflöden som är större än specifika tröskelvärden, inklusive de 2 procent som utredningen påstår krävs.

Men anledningen att jag justerar för antalet elever är för att ta hänsyn till så kallade "storlekseffekter": att vara stor är för en kommun generellt i sig billigare per elev än att vara liten, oavsett hur stor man är i förhållande till den långsiktiga trenden. Eftersom det är överkapacitet jämfört med trend som man vill ersätta kommunerna för – snarare än att för att de helt enkelt blir mindre över lag – är det korrekt att hålla konstant elevantalet i analysen.

Ett annat sätt att beakta storlekseffekten utan att direkt justera för antalet elever är att i modellen vikta för denna variabel. Detta gör att man tonar ned observationer där storlekseffekten får störst genomslag. Resultaten blir samtidigt representativa på nationell nivå, vilket är mer relevant för utredningen då man föreslår just ett nationellt skolpliktsavdrag.

Och merkostnaden av cyklisk överkapacitet beräknas med denna metod vara marginellt lägre än i min huvudanalys: 1,3–1,5 procent av skolkostnaden i snitt och ingen säkerställd merkostnad i trendmässigt växande kommuner. I praktiken tycks alltså den alternativa metoden fånga upp ungefär samma underliggande storlekseffekt som mitt tillvägagångssätt.

Jag genomför också ytterligare analyser av relevans för utredningens slutsatser. Ett antagande i utredningens beräkningar är att en högre andel elever i fristående skolor ökar merkostnaden per elev i kommunala skolor, något som ignorerar eventuella dynamiska effekter på kommuners möjligheter att anpassa sig. I min analys finner jag både att den generella trögrörligheten i skolkostnaderna är mycket lägre än vad utredningen menar – vilket betyder att de är bättre på att anpassa sig till avvikelser i elevantalet än vad utredningen påstår – och att en högre andel elever i friskolor om något faktiskt tycks minska trögrörligheten i kostnaderna.

En möjlig anledning varför så är fallet är att kommuner med en högre andel elever i friskolor helt enkelt tvingas organisera sig mer effektivt – eller att friskolorna av olika anledningar underlättar en sådan process. En annan möjlighet är dock att friskolor i själva verket inte anpassar sig mindre till lokala trender än kommunala skolor och att utredningens analys inte är tillräckliga i detta hänseende.

Att studera denna fråga är svårt och det finns en risk att utredningens analys fångar upp annat än lokal anpassning till avvikelser i elevantalet. I en ny studie finner jag snarare faktiskt att friskolor anpassar sig i högre utsträckning kring avvikelser i tydligt lokala trender. Men faktum är att skillnaden i anpassningsgrad mellan den kommunala och fristående sektorn är blygsam även i utredningens modell, något man dock sedan ignorerar i beräkningen av schablonavdraget.

Över lag styrker således rapporten mina tidigare slutsatser: Skolpengsutredningens betänkande vilar inte på tillräcklig empiri – och den empiri som existerar talar starkt emot ett schablonavdrag i skolpengen på 6 procent. Att över huvud taget göra ett avdrag på förhand är inte att föredra, då det är svårt att veta om och hur ansvarskostnaderna kommer att slå i förväg. Min modell för att ersätta skolor där merkostnader faktiskt uppstår är mycket mer flexibel än utredningarnas modeller – och utgår inte från att nödvändiga anpassningar till elevförändringar nödvändigtvis enbart landar på kommunala skolor.

2. Skolpengsutredningen och min rapport

Kritiker har under lång tid hävdade att nuvarande finansieringssystem gynnar fristående skolor, på grund av att kommunernas juridiska skyldighet att garantera utbildning för alla barn i skolåldern. Argumentet är att detta ansvar påverkar den kommunala skolverksamhetens kostnader, bland annat för att denna måste hålla viss överkapacitet för att snabbt kunna ta emot elever som flyttar in till (eller inom) kommunen och för att de måste hantera cykliska rörelser i elevantalet. Dessa rörelser går i vågmönster och kan göra det svårt för kommunerna att anpassa trögrörliga kostnadsposter under år när elevkullarna viker nedåt i relation till den långsiktiga trenden.

Likvärdighetsutredningen presenterade därför år 2020 ett förslag om att införa ett obligatoriskt avdrag i beräkningen av skolpengens grundbelopp till fristående skolor. Utredningen förordade att kommunerna själva skulle beräkna merkostnaderna och sedan redovisa dessa beräkningar. I utredningens analys uppskattade man att den genomsnittliga kostnaden uppgick till cirka 8,4 procent av de totala skolkostnaderna per elev (se SOU 2020:28). Ett grundläggande problem var dock att analysen inte grundades i empiri, utan på relativt lösa antaganden om kostnadsposternas trögrörlighet och på beredskapsbehovet för att hantera plötsliga inflöden.

Riksdagen avlog propositionen som grundades på utredningens förslag – och bad regeringen att återkomma med ett nytt förslag (Bet. 2021/22:UbU32, s. 27). Efter valet 2022 tillsatte den nya regeringen således en större utredning om skolfinansieringen – den så kallade Skolpengsutredningen – som inkluderar frågan om hur ersättningen ska differentieras efter skillnader i ansvar (Dir. 2023:153).

2.1. Skolpengsutredningens analys

I juni redovisade så Skolpengsutredningen sitt betänkande i detta hänseende (SOU 2025:72). Man halverade där Likvärdighetsutredningens antagande om behovet av 4 procent permanent överkapacitet för att hantera inflöden av elever till 2 procent, något man kallar överkapacitet för "löpande beredskap". Antagandet grundas i en något längre diskussion än i Likvärdighetsutredningen, som inte motiverade sitt antagande över huvud taget. Intervjuer med kommuner visar på stora skillnader mellan hur kommunerna idag ser på behovet av tomma stolar – mellan cirka 3 och 20 procent i storstadskommuner till ingen alls i mindre kommuner – men detta säger i sig ingenting om det faktiska behovet av löpande beredskap. Det finns ingen tydlig förklaring varför 2 procent i sak är mer rimlig än 4 procent – eller 1 procent för den delen. Man presenterar heller inga empiriska analyser av hur kostnadseffekterna av stora inflöden faktiskt har varit för att rättfärdiga sitt förslag.

Samtidigt gör man samma antaganden som Likvärdighetsutredningen om kostnadsposternas trögrörlighet, i beräkningarna av merkostnaderna för att hantera cykliska rörelser i elevantalet.² Med en enklare metod som enbart utgår från nationella

² Man antar att lokalkostnader kan anpassas med 20 procent, medan "undervisning", "elevhälsa" och "övrigt" antas kunna anpassas med 75 procent. "Lärverktyg" och "skolmåltider" anses vara helt rörliga. Man antar dessutom att det krävs 25 procent extra överkapacitet för att hantera de större cykliska rörelserna i låg-, mellan- respektive högstadiet separat, ett antagande som också hämtas från

förhållanden – där trenden bestäms på basis av data för hela riket mellan 1955 och 2024 – kommer man sedan fram till en genomsnittlig nödvändig överkapacitet för cykliska rörelser på 3,4 procent.

För att analysera rimligheten i antagandena om hur trögrörliga resurser är genomför man en kort empirisk analys av hur snabbt de totala skolkostnaderna rör sig när elevantalet ändras från trend. Detta för att studera kostnadernas trögrörlighet på kort sikt. Man menar att man finner stöd i antagandet att ungefär 40 procent av kostnaderna består vid avvikelser i elevantalet. Det är dock värt att notera analysen inte kan separera effekterna av själva avvikelserna från trend och kostnadsdrivande effekter av att bli liten, vilket minskar analysens relevans för frågan om överkapacitet och merkostnader i sig. Att vara stor är ofta billigare per elev än att vara liten, men detta är inte någonting som i sig ska ersättas med ett skolpliktsavdrag.³ Detta diskuteras mer ingående avsnitt 2.3.

Med hänsyn till den nuvarande storleken på den fristående sektorn på riksnivå föreslår man sedan ett schablonavdrag på fristående skolors skolpeng på 6 procent för att kompensera den kommunala skolan för merkostnaderna. Till skillnad från Likvärdighetsutredningen föreslår man alltså att avdraget inte ska få variera beroende på kommuners förutsättningar eller över tid.

Det är värt att notera att schablonavdraget endast beräknas bli 6 procent i en situation där andelen elever i fristående skolor på riksnivå är lika hög som idag: modellen för beräkningen gör att procentsatsen blir större om friskolesektorn växer. Om friskolesektorn exempelvis växer till 30 procent skulle modellen ge ett avdrag på 8 procent – och om den växer till Upplands Väsby's nivå (44 procent) skulle den ge ett avdrag på 12 procent. Detta visas i tabell A1 i Appendixet. Det är här också värt att notera att schablonbeloppet enligt utredningen ska regleras i Skolförordningen, just för att man ska kunna ändra beloppet enklare än om det bestämdes i lag (SOU 2025:72, s. 243).

Men det är naturligtvis inte säkert att andelen elever i friskolor per definition ökar merkostnaderna i kommunala skolor. Detta beror på hur de påverkar kommuners möjligheter att hantera dessa merkostnader, något som utredningen inte studerar. En ökning av friskoleandelarna skulle exempelvis faktiskt kunna göra det lättare att anpassa kostnaderna, om minskade elevantal underlättar för kommuner att stänga hela skolor eller klasser. I slutändan är detta en empirisk fråga som inte kan avgöras med beräkningar av det statistiska slag som utredningen genomför.

Det är också intressant att i sammanhanget diskutera utredningens analyser om friskolornas anpassningsgrad till variationer i elevantalet i förhållande till kommunens långsiktiga trend, som man genomför för att påvisa att friskolor inte anpassar sig lika mycket till variationer i elevantalet som kommunala skolor. Man nöjer sig med att etablera att så är fallet med hjälp av en modell där man analyserar hur avvikelser i andelen elever i friskolor påverkas av avvikelser i antalet elever i hemkommunen.

Likvärdighetsutredningen. Svängningarna är cirka 50 procent större på de olika stadierna än totalt sett och man antar att 50 procent av resurserna på ett stadium inte flexibelt kan användas på de andra stadierna.

³ Man inkluderar kostnadsposten "övrigt" som en del av den beroende variabeln, vilken inte ingår i beräkningen av friskolornas skolpeng och vars trögrörlighet därför är ovidkommande för hur stort avdrag som är motiverat. Till sist tar man inte hänsyn till andra variabler som både kan påverka avvikelserna och kostnaderna, med undantag för statsbidragen.

Eftersom det finns ett negativt samband drar man slutsatsen att andelen elever i friskolor minskar/ökar vid plötsliga avvikelser uppåt/nedåt från de kommunspecifika trenderna.

Men utredningen tar sedan inte hänsyn till storleken på skillnaderna vad gäller anpassningsgrad i sina beräkningar av det föreslagna avdraget. Även om friskolor inte har ett juridiskt ansvar att anpassa sig hade det varit rimligt att åtminstone ta hänsyn till beräkningarna av hur den faktiskt anpassar sig i modellen som bestämmer schablonavdraget.

Mer generellt är ett eventuellt problem med metoden att man inte inkluderar kontroller för nationella chocker som påverkar alla kommuner samtidigt. Därmed riskerar man att enbart fånga upp en generell trend på nationell nivå: andelen friskolor har ökat på den nivån nästan linjärt sedan 1992 samtidigt som elevkullarna rör sig i cykliska vågor. Detta kan skapa ett skenbart negativt samband även om friskolorna samtidigt lokalt rör sig i samklang med lokala avvikelser. Och det är den lokala anpassningen till lokala avvikelser som är relevant för frågan om vem som tar ett i grunden lokalt ansvar.⁴

Över lag är Skolpengsutredningens analys alltså lik Likvärdighetsutredningens och bägge av samma problem: en avsaknad av relevant empiri – samt koppling mellan empiri och förslag – som stödjer de förslag som görs.

2.2. Min analys

Strax innan Skolpengsutredningens betänkande publicerades presenterade jag den första empiriska analysen av storleken på ansvarskostnaderna, av relevans för beräkningen av fristående skolors skolpeng (Heller-Sahlgren 2025a). Metoden går dels ut på att studera kostnadseffekterna av förändringarna i Likvärdighetsutredningens överkapacitetsmått under perioden 1993–2023. Det är i praktiken samma mått som används av Skolpengsutredningen, även om deras version skapas på nationell nivå och därför är konstruerat på ett sätt som omöjliggör motsvarande analyser som i min rapport.

Argumentet är att kommuner helt ska kunna planera, och kostnadsanpassa sig, mot en långsiktig lokal trend, men att merkostnader kan uppstå på grund av negativa avvikelser från denna trend. Dessa avvikelser skiljer sig dock åt mellan olika kommuner, då de beror på hur avvikelserna och trenden ser ut, något som exemplifieras i figur 1.⁵ Överkapaciteten bestäms på basis av samspelet mellan förändringar i elevantalet från år till år och den långsiktiga trenden.

I analysen justeras för kostnadsposter som inte påverkar friskolors skolpeng, men som kan påverka andra relevanta kostnadsposter i kommunala skolor: "övrigt"-kostnader, statsbidrag samt – i analysen av hemkommunens kostnader – skolskjuts. Analysen justerar också för antalet barn i åldern 7–15 år, vilket är tänkt att säkerställa att

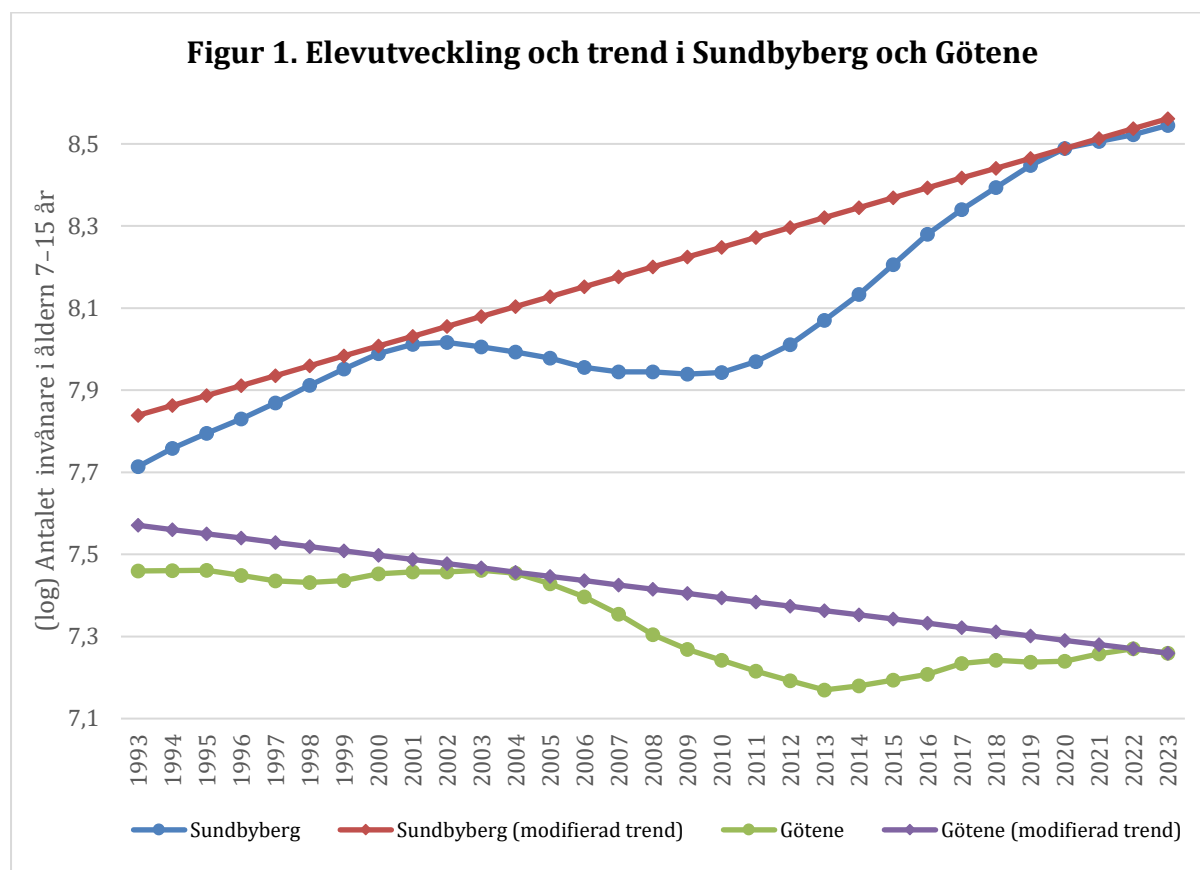
⁴ I analysen av trögrörligheten i kostnaderna – som mäts som avvikelser från trend – inkluderar man årseffekter i en modell, men man gör alltså inte det i analysen av kommuners och friskolors anpassningar till avvikelser från trend.

⁵ Genom att logaritmera mäter man procentuella förändringar, vilket gör trendavvikelser jämförbara både över tid inom varje kommun och mellan kommuner av olika storlek.

effekterna av överkapacitet enbart speglar avvikelser från den långsiktiga trenden snarare än rena storlekseffekter.⁶

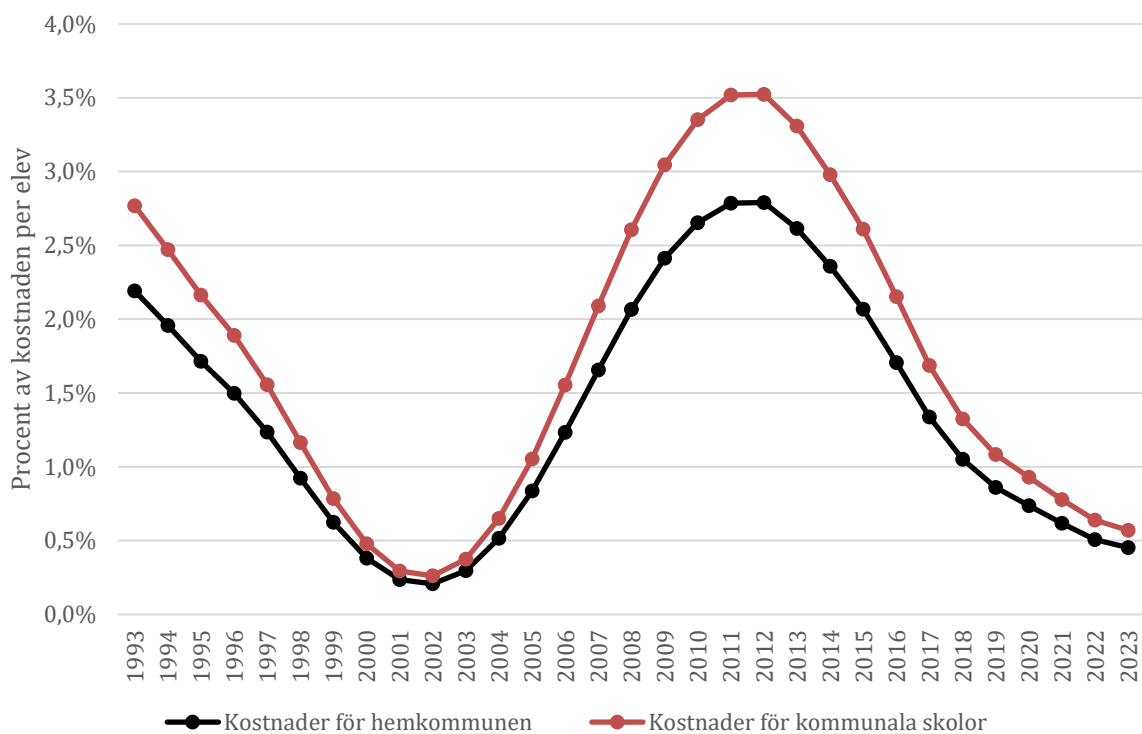
Jag fann att de relevanta merkostnaderna för cykliska rörelser i elevantalet har varit mycket lägre än vad både Likvärdighetsutredningen och Skolpengsutredningen uppskattade: 1,4–1,7 procent av kostnaden per elev, i genomsnitt under perioden 1993–2023. Det finns dock stora variationer över tid och mellan olika kommuner. De genomsnittliga effekterna över tid redovisas i figur 2.

Merkostnaden tycks samtidigt knappt existera alls i långsiktigt växande kommuner, något som visas grafiskt vad gäller kommunala skolkostnader i figur 3. Jag visar att dessa kommuner – i vilka merparten av friskoleeleverna bor – inte behöver hantera lika stora elevbortfall i anpassningen av skolverksamheten – och kan i vissa fall helt enkelt bara sluta att utvidga den. Detta visar hur frågan om kommunernas merkostnader för skolpliktsansvaret är mer komplex än vad som tidigare har antagits i bägge tidigare utredningar och i debatten mer generellt.

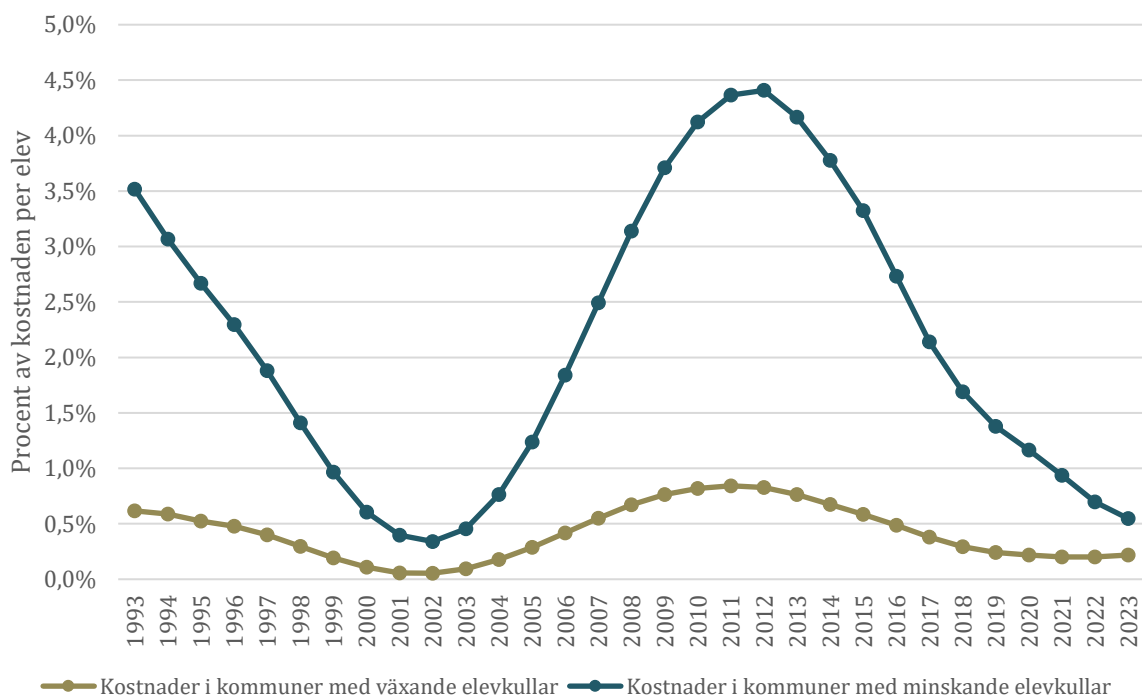


⁶ Därutöver beaktas skattekraft, den politiska sammansättningen i kommunfullmäktige samt andelen elever med rätt till modersmålsundervisning, eftersom dessa faktorer kan påverka effekterna av överkapacitet på skolkostnaderna – men samtidigt inte är tänkt att skolpliktsavdraget ska kompensera.

Figur 2. Empiriskt skattad merkostnad för cyklisk överkapacitet



Figur 3. Skillnader mellan växande och krympande kommuner
Kostnader för kommunala skolor



Inte heller finner jag någonting som tyder på att merkostnaderna för cyklisk överkapacitet ökar i kommuner med en högre genomsnittlig andel elever i fristående skolor över perioden. Faktum är att merkostnaderna är mindre i kommuner med fler elever i fristående skolor, men detta tycks huvudsakligen drivas av att det är kommuner som växer långsiktigt och därför har lättare att anpassa sig.

Både Likvärdighetsutredningen och Skolpengsutredningen antar i sina beräkningar att det behövs 25 procent mer överkapacitet än vad som estimeras, för att hantera större separata cykliska rörelser i låg-, mellan- respektive högstadiet. Till skillnad från dessa utredningar studerar jag dock denna fråga direkt – och jag finner ingen evidens för att stadiespecifik överkapacitet har en separat kostnadsdrivande effekt.

Samtidigt fann jag inga samband mellan stora elevinflöden och skolkostnader (eller kunskapsutfall). Detta betyder inte att sådana effekter aldrig uppstår, men de tycks vara så pass ovanliga att det ter sig ekonomiskt oförsvarbart att – såsom utredningen föreslår – permanent lägga undan flera miljarder kronor i beredskap för sådana inflöden.

Totalt sett finner jag alltså en merkostnad på 1,4–1,7 procent av skolkostnaderna i genomsnitt. Eftersom denna varierar kraftigt mellan kommuner och över tid – och inte existerar i långsiktigt växande kommuner – vore ett schablonavdrag från friskolornas skolpeng inte ändamålsenligt. Att över huvud taget göra ett avdrag på förhand är inte att föredra, då det är svårt att veta om och hur ansvarskostnaderna kommer att slå i förväg.

I stället föreslår jag att kommunerna först reserverar ett belopp centralt för att täcka eventuella ansvarskostnader som kan förväntas uppstå. Storleken på beloppet skulle i detta system avgöras av kommunerna själva, men bör lämpligen baseras på befolkningsframskrivningar – i kombination med kvalitetssäkrade beräkningar av merkostnaderna för demografiska svängningar – samt historiska erfarenheter.

Det reserverade beloppet kan sedan användas för att ersätta de skolor där merkostnaderna faktiskt uppstår. Samtidigt skulle använt belopp behöva redovisas i efterhand för att säkerställa att reserven enbart används för ansvarskostnader. Återstående medel skulle ligga kvar i reserven eller frigöras för andra syften.

Över lag visar min empiriska analys alltså på mycket lägre genomsnittliga merkostnader för skolpliktsansvaret jämfört med både Likvärdighetsutredningen och Skolpengsutredningen. Samtidigt är min modell för att ersätta skolor där merkostnader faktiskt uppstår mycket mer flexibel än utredningarnas modeller som baseras på avdrag i förväg – och utgår inte heller nödvändigtvis för att nödvändiga anpassningar till elevförändringar nödvändigtvis enbart landar på kommunala skolor.

2.3. Efterföljande debatt

Efter att både min första rapport och Skolpengsutredningens betänkande hade publicerats uppstod debatt i Dagens Industri och Svenska Dagbladet. Utredaren Lena Holmdahl (2025a, 2025b) kritiserade metoden som jag använder för att studera merkostnaderna för cyklisk överkapacitet. Detta eftersom jag i min studie justerar för antalet elever, något hon menar ”mekaniskt rensar bort just den effekt man säger sig vilja

mäta”.⁷ Hon menar att utredningens replikeringar visar att merkostnaden blir ”mer än dubbelt så hög” när de exkluderar antalet elever som kontrollvariabel. Samtidigt ignorerar man helt min analys av behovet av permanent överkapacitet till följd av oförutsedda inflöden av elever.

Holmdahls påstående stämmer dock inte. Som jag beskriver ovan justerar jag för antalet elever för att separera rena ”storlekseffekter” – att vara stor är ofta billigare per elev än att vara liten – från effekten av att ha ”tomma stolar” i sig. Förändringen i överkapacitet inom en kommun beror nämligen på samspelet mellan elevutvecklingen och den långsiktiga trenden. Därför behöver kommuner med samma förändring i överkapacitet inte ha lika stora förändringar i elevantal (och vice versa).

Ta som exempel kommun A och kommun B som bägge har 1 000 elever. Enligt trenden förväntas antalet elever minska med 5 procent i kommun A och öka med 7 procent i kommun B. Men kommun A krymper i verkligheten med 14,5 procent och kommun B med 3,7 procent. Förändringen i överkapacitet är lika stor (+10 procent) i bägge kommuner. Men eftersom det finns en separat storlekseffekt kommer skolkostnaderna ändå öka mer i kommun A, vilket utan ytterligare justering bidrar till att överskatta betydelsen av överkapacitet.⁸

Ett annat (om än mer indirekt) sätt att i viss mån beakta storlekseffekten utan att hålla konstant antalet elever i analysen är att i stället vikta den statistiska modellen för denna variabel. På så sätt tar man (indirekt) hänsyn till storlekseffekten, då man ger större betydelse till observationer med fler elever. Man tonar då ned observationer där storlekseffekten får störst genomslag. Resultaten blir samtidigt representativa på nationell nivå, vilket gör analysen ännu mer relevant för utredningen. Detta eftersom den föreslår ett nationellt skolpliktsavdrag som ska vara lika för friskolor i alla kommuner – och genomför också sina beräkningar med nationella data.

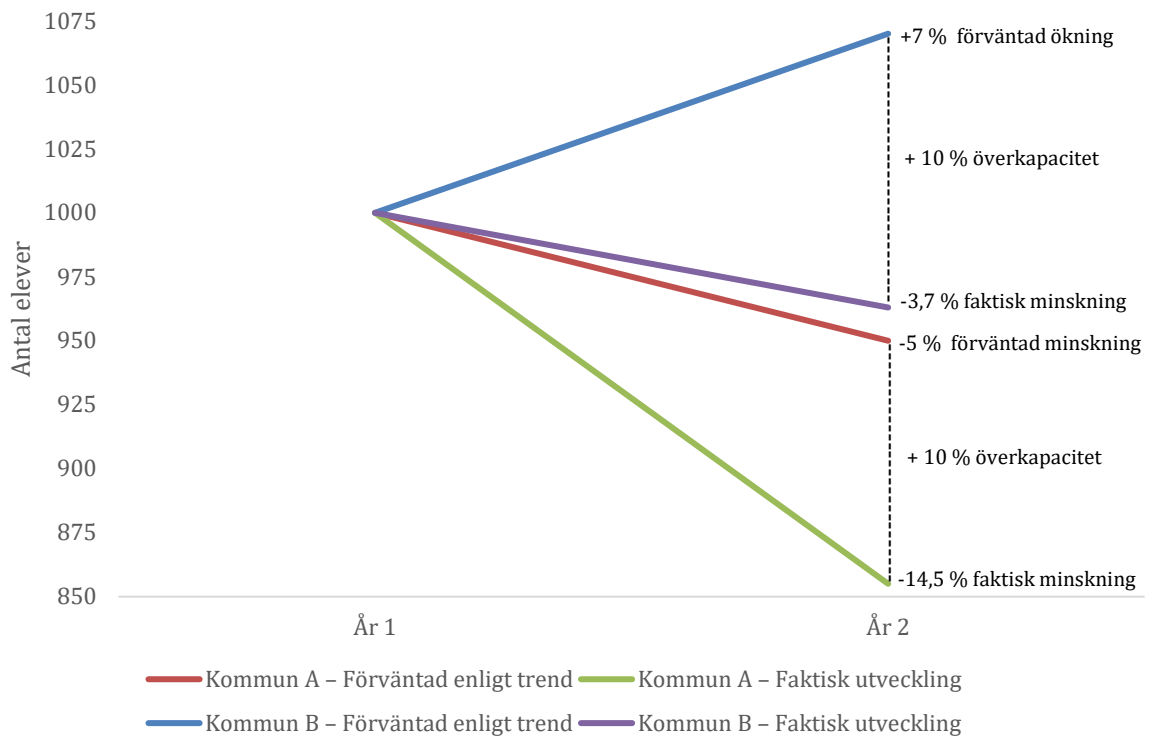
Och som figur 5 visar beräknas merkostnaden av cyklisk överkapacitet med denna metod vara marginellt lägre än i min huvudanalys: 1,3–1,5 procent av skolkostnaden i snitt under perioden 1993–2023. I interaktionsanalyser som redovisas i tabell A3 i Appendixet fann jag heller inte någon säkerställd merkostnad i trendmässigt växande kommuner i den viktade modellen. Detta visas också grafiskt vad gäller kommunala skolkostnader i figur 6.⁹

⁷ Som noteras i avsnitt 2.2 justerar jag tekniskt sett för antalet barn i skolåldern och skapar – i likhet med Likvärdighetsutredningen – måttet på överkapacitet utifrån denna variabel (se Heller-Sahlgren 2025a).

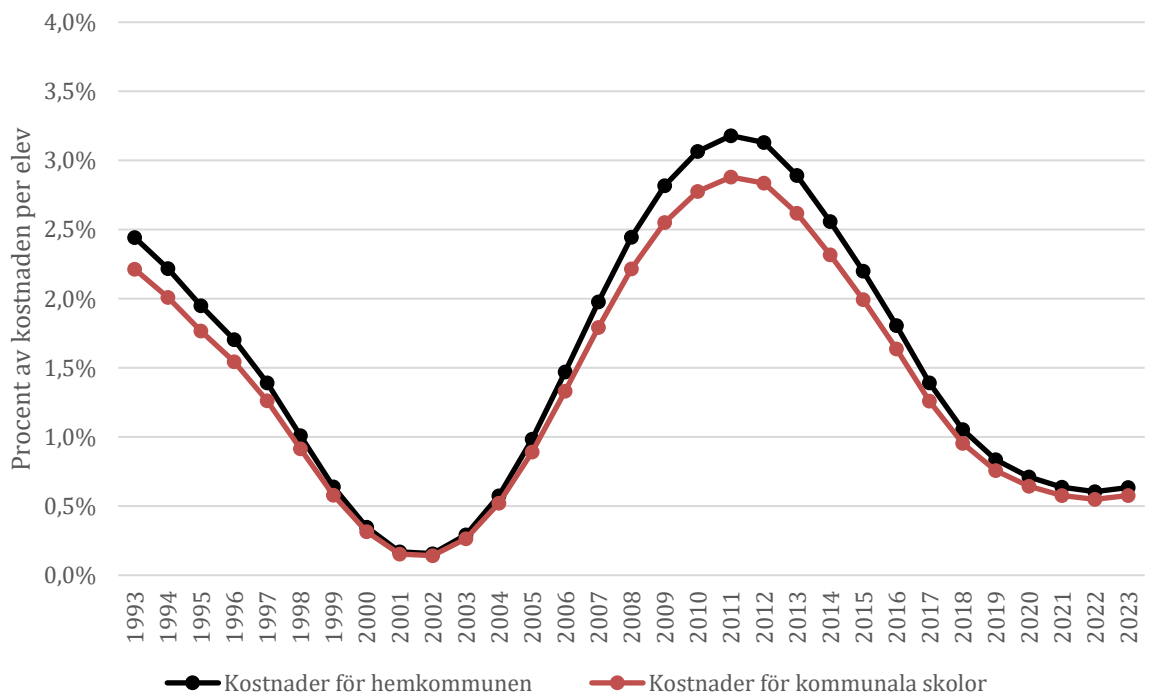
⁸ För enkelhetens skull jämför jag en kommun som trendmässigt växer med en kommun som trendmässigt krymper, men logiken är densamma om man jämför två krympande/växande kommuner. Samspelet mellan trend och faktisk elevutveckling är vad som avgör överkapaciteten.

⁹ Däremot är effekten något absolut sett större i kommuner med negativa trender (2,3–2,6 procent jämfört med 1,6–1,9 procent i min första rapport), där en väldigt liten del av eleverna under perioden går i fristående skolor. Dessa skillnader är dock inte statistiskt säkerställda. Resultaten är över lag snarlika om man i stället viktat modellen efter kommuners genomsnittliga elevantal över perioden. Detta innebär att man enbart nyttjar storleksskillnader mellan kommuner i snitt.

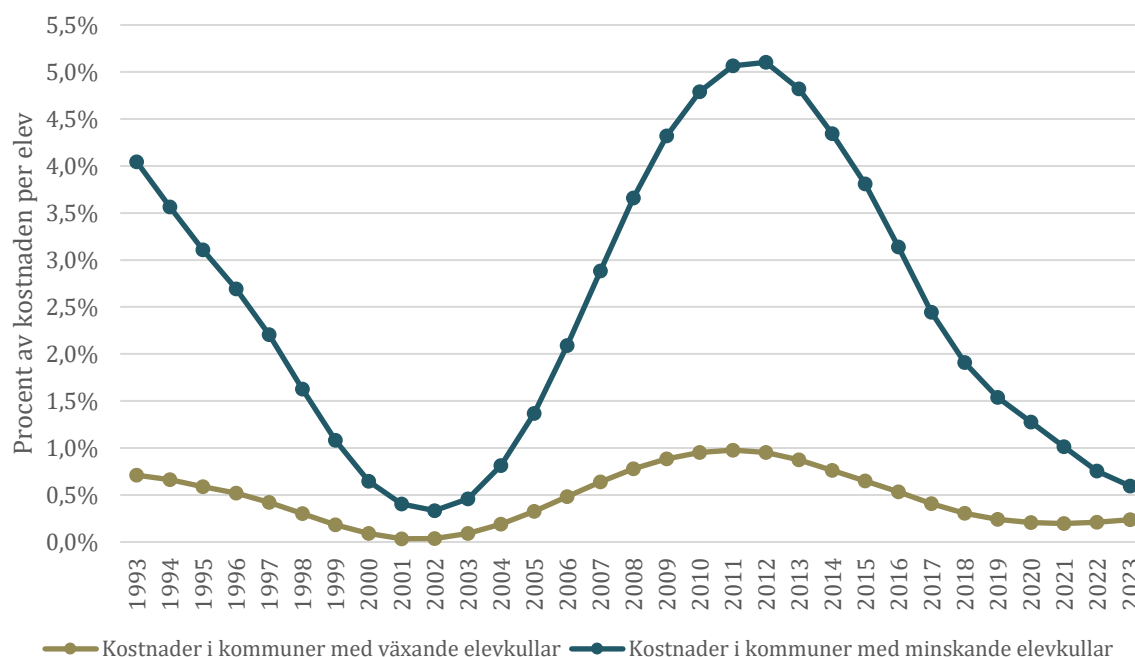
Figur 4. Hypotetisk överkapacitet och elevutveckling



Figur 5. Empiriskt skattad merkostnad för cyklisk överkapacitet
Viktade för totalt elevantal (utan kontroll för totalt elevantal)



Figur 6. Skillnader mellan växande och krympande kommuner
 Kostnader för kommunala skolor
 Viktade för totalt elevantal (utan kontroll för totalt elevantal)



I praktiken tycks alltså den alternativa metoden fånga upp ungefär samma underliggande genomsnittliga storlekseffekt som tillvägagångssättet i min första rapport. Detta helt utan att man justerar för den variabel som Holmdahl menar gör att resultaten blir missvisande – men på samma gång gör analysen ännu mer relevant för utredningens nationella beräkningar.

Holmdahls kritik håller alltså inte – och det gör inte heller utredningens förslag om ett schablonavdrag på 6 procent. Som svar på min egen kritik av utredningens analyser i SvD Debatt hävdade hon att förslaget "vilar på stadig empiri" (Holmdahl 2025b). Men som noterades i avsnitt 2.1 är det som utredningen presenterar som skäl till storleken på merkostnaderna huvudsakligen inte relevant empiri, utan i stället antaganden, uppskattningar och indicier. Det är omöjligt att rättfärdiga ett schablonavdrag på friskolornas skolpeng i den storleksordning som utredningen föreslår på basis av dessa analyser.¹⁰

¹⁰ Det finns naturligtvis andra skillnader mellan min och utredningens beräkningar. Exempelvis justerar de inte för kostnadsposter som inte ligger till grund för fristående skolors skolpeng och justerar heller inte för andra saker som kan påverka både överkapaciteten och kostnaderna. Likaså studerar jag en längre period än utredningen i motsvarande empiriska analyser.

3. Ytterligare analyser av relevans för utredningen

3.1. Andelen elever i friskolor och trögrörligheten i kommunala skolors kostnader

Ett antagande i utredningens beräkningsmodell är att högre andelar elever i friskolor ökar merkostnaden per elev i kommunala skolor; i den statiska modellen fördelas en förutbestämd merkostnad på allt färre elever som går i kommunala skolor. Men som noterades i avsnitt 2.1 tar detta inte i beaktning dynamiska effekter på kommuners möjligheter att anpassa sig och därför sänka merkostnaderna i sina egna skolor. I min egen analys fann jag inget stöd för att friskolor ökar effekterna av överkapacitet på kommunernas kostnader per elev (se Heller-Sahlgren 2025a).

För att studera detta ytterligare i en modell av relevans för utredningen analyserar jag om den genomsnittliga andelen elever i friskolor under perioden påverkar trögrörligheten i skolkostnaderna i kommunala skolor. Med trögrörligheten menas hur stor del av de totala skolkostnaderna som avviker i samklang med avvikelser i elevantalet: ju större del som följer med avvikelserna, desto mindre trögrörliga är resurserna. Jag redovisar modeller där analysen är viktad efter det totala antalet folkbokförda barn i skolåldern i kommunen, som återigen är den mest relevanta för utredningens förslag om ett nationellt skolpliktsavdrag.¹¹

Resultaten visas i tabell A4 i Appendixet. I huvudmodellen finner jag till att börja med en genomsnittlig kostnadselasticitet på 0,83, alltså när man bortser från den fristående sektorns genomsnittliga storlek. Detta betyder att en avvikelse i elevantalet på 1 procent är relaterad till en avvikelse i de totala kostnaderna i kommunala skolor på 0,83 procent. Man kan säga att den omedelbara trögheten i kostnaderna (av relevans för friskolornas finansiering) alltså motsvarar 17 procent av kostnaden, vilket är mycket lägre än utredningens antagande på 40 procent.¹²

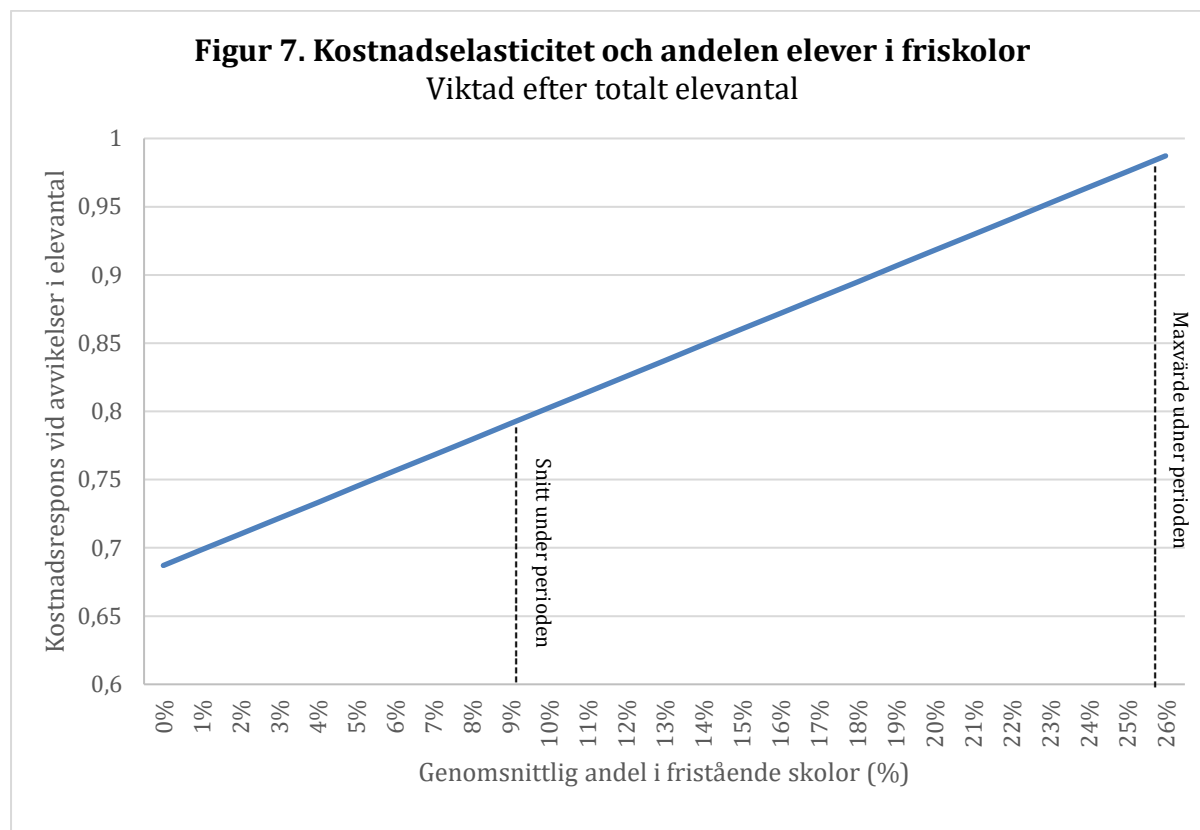
Samtidigt finner jag en tydlig positiv interaktion mellan elasticiteten och andelen elever i friskolor: en högre genomsnittlig andel i friskolor under perioden är relaterad till lägre trögrörlighet i kommunernas skolkostnader. Kommuner med högre genomsnittliga andelar elever i fristående skolor anpassar totalkostnaderna i sina egna skolor bättre till

¹¹ Resultaten är snarlika om jag i stället viktat för antalet elever i kommunala skolor. Utredningen redovisar inga viktade resultat trots dess fokus på data på riksnivå i övrigt. Jag justerar här för samma kontrollvariabler som i min första rapport. Detta inkluderar kostnadsposten "övrigt" och driftbidrag per elev, då dessa poster inte påverkar friskolornas grundbelopp och vars tröghet därför är ovidkommande för frågeställningen (se Heller-Sahlgren 2025a).

¹² Om jag i stället analyserar trögrörligheten i hemkommunens kostnader finner jag en generell elasticitet på 0,76–0,79 i motsvarande modell med vikter, beroende på om jag använder antalet folkbokförda barn i åldern 7–15 år eller inskrivna elever i hemkommunen. Utredningen skriver att de finner en elasticitet på 0,56 i oviktade modeller när de studerar hemkommunens kostnader (SOU 2025:72, s. 231). Men inte ens utan vikter har jag kunnat replikera utredningens resultat. Jag får då en elasticitet på 0,73–0,76 i mina huvudmodeller. Under samma studieperiod och med samma mer begränsade kontroller som utredningen får jag en elasticitet på 0,66–0,71. Det enda sättet som jag helt kan replikera utredningens resultat är genom att använda antalet elever i kommunala skolor som oberoende variabel även i analysen av hemkommunens totala kostnader. Detta förklarar varför de finner en högre trögrörlighet i detta hänseende: antalet elever i kommunens skolor kan öka eller minska samtidigt som hemkommunens kostnader knappt förändras, eftersom dessa kostnader även inkluderar exempelvis skolpeng till friskolor och interkommunal ersättning. Det verkar alltså som att utredningen använder fel oberoende variabel i analysen av trögrörligheten i de totala kostnaderna i hemkommunen.

avvikelser i elevantalet än kommuner med låga friskoleandelar.¹³ Figur 7 visar interaktionseffekten grafiskt.¹⁴ Medan trögrörligheten är 0,69 i kommuner utan några elever i friskolor alls är den 0,79 i kommuner med en genomsnittlig andel elever i friskolor på samma nivå som snittet under perioden.

Inte heller finns det någonting som tyder på att detta samband enbart drivs av att dessa kommuner är långsiktigt växande.¹⁵ Trögrörligheten är inte lika tydlig i kommuner som är långsiktigt växande jämfört med de som är långsiktigt krympande, men även efter att man justerar för detta är den modererande effekten av andelen i friskolor tydlig.¹⁶



¹³ I icke-rapporterade analyser fanns jag inga tecken på att elasticiteten och dess interaktion med andelen elever i fristående skolor skiljer sig vid positiva respektive negativa avvikelser från trenden; både huvudeffekten och dess interaktion med andelen elever i friskolor tycks vara symmetrisk statistiskt sett.

¹⁴ Figuren bygger på resultaten från den tredje modellen, med kontroll för interaktionen mellan elevantalet och huruvida den linjära trenden är negativ eller positiv.

¹⁵ I min första rapport förklarade positiva trender merparten av den modererande effekten av andelen elever i friskolor för överkapacitetens kostnadseffekter. Detta berodde på att jag inkluderade elevantalet som kontroll i stället för att vikta för denna variabel: om jag gör tvärtom är resultaten i den analysen samstämmiga med de som redovisas här.

¹⁶ Resultaten är över lag väldigt lika om jag även inkluderar interaktioner mellan antalet elever och län, för att ta hänsyn till att trögheten kan variera mellan olika geografiska områden. Jag testade även att inkludera en interaktion mellan elevantalet och det genomsnittliga antalet barn i skolåldern i kommunen under perioden, för att studera om trögrörligheten påverkades av kommunstorlek. Jag fann dock inga statistiskt säkerställda effekter av denna interaktionsvariabel i huvudmodellen. Om man däremot studerar trögrörligheten i de totala kostnaderna i hemkommunen återfanns en sådan effekt. Även då var den modererande effekten av andelen elever i friskolor på trögrörligheten tydlig.

Det är naturligtvis inte säkert att analysen fångar upp en kausal effekt av den fristående sektorn på trögrörligheten i de kommunala skolorna – och det behövs ytterligare analyser i detta hänseende. Men det finns hur som helst ingenting som tyder på att kommuner med högre andelar elever i fristående skolor är sämre på att anpassa sina kostnader när det sker avvikelser från linjära trender. Tvärtom finns det tecken på att kommuner med en högre andel elever fristående skolor är bättre på att anpassa kostnaderna i sina egna skolor vid avvikelser från den lokala trenden.¹⁷

3.2. Den fristående sektorns anpassning till avvikelser runt lokala trender

En möjlig anledning varför så är fallet är att kommuner med en högre andel elever i fristående skolor helt enkelt tvingas organisera sig mer effektivt – eller att det blir lättare för dem att göra det. En annan möjlighet är dock att fristående skolor i själva verket inte anpassar sig mindre till tydligt lokala trender än kommunala skolor och att utredningens analyser inte är tillräckliga i detta hänseende.

Det är en svår fråga att studera eftersom den fristående sektorn nationellt har expanderat i praktiken kontinuerligt efter friskolereformen samtidigt som elevantalet går i cykler. Som noterades i avsnitt 2.1 finns det en risk att utredningens analys i detta hänseende fångar upp annat än lokal anpassning till avvikelser i elevantalet. Utan kontroll för årseffekter blandas lokala chocker ihop med rikstrender. Detta kan skapa ett negativt samband även om friskolorna faktiskt lokalt rör sig med kommunens avvikelser, om man inte samtidigt justerar för årseffekter, det vill säga sådana effekter som påverkar alla kommuner på samma sätt varje år. Ett exempel på sådana möjliga effekter är nationella regel- och finansieringsförändringar som påverkar tillväxten av andelen elever i friskolor i hela landet i samma riktning.¹⁸

För att analysera denna fråga genomför jag motsvarande analys som utredningen, men redovisar också hur resultaten förändras när man inkluderar årseffekter i analysen.¹⁹ Resultaten visas i tabell A5 i Appendixet. I figur 8 redovisas sedan sambandet grafiskt i de viktade modellerna, med och utan årseffekter inkluderade.

Utan årseffekter finner jag liknande resultat som utredningen: positiva/negativa avvikelser i antalet elever är relaterade till negativa/positiva avvikelser i andelen elever i friskolor. Utan vikter tyder resultaten på att en positiv/negativ avvikelse i elevantalet från kommunens trend med 10 procent leder till en negativ/positiv avvikelse i andelen

¹⁷ I icke-rapporterade resultat fann jag att marginalkostnaden för inflöden över exakt 2 procent – som utredningen utan empiri bestämmer som permanent buffert – var negativ, vilket är i linje med motsvarande resultat för den 50:e percentilen av inflöden (som motsvarar nästan exakt 2 procent) i min första rapport (Heller-Sahlgren 2025a). Det fanns också en negativ interaktion mellan större inflöden och andelen elever i friskolor, men den var mindre tydlig med alternativa tröskelvärden och med vikter. Hur som helst fann jag inga tecken på att andelen i fristående skolor skulle öka marginalkostnaden av större inflöden över tröskelvärdena.

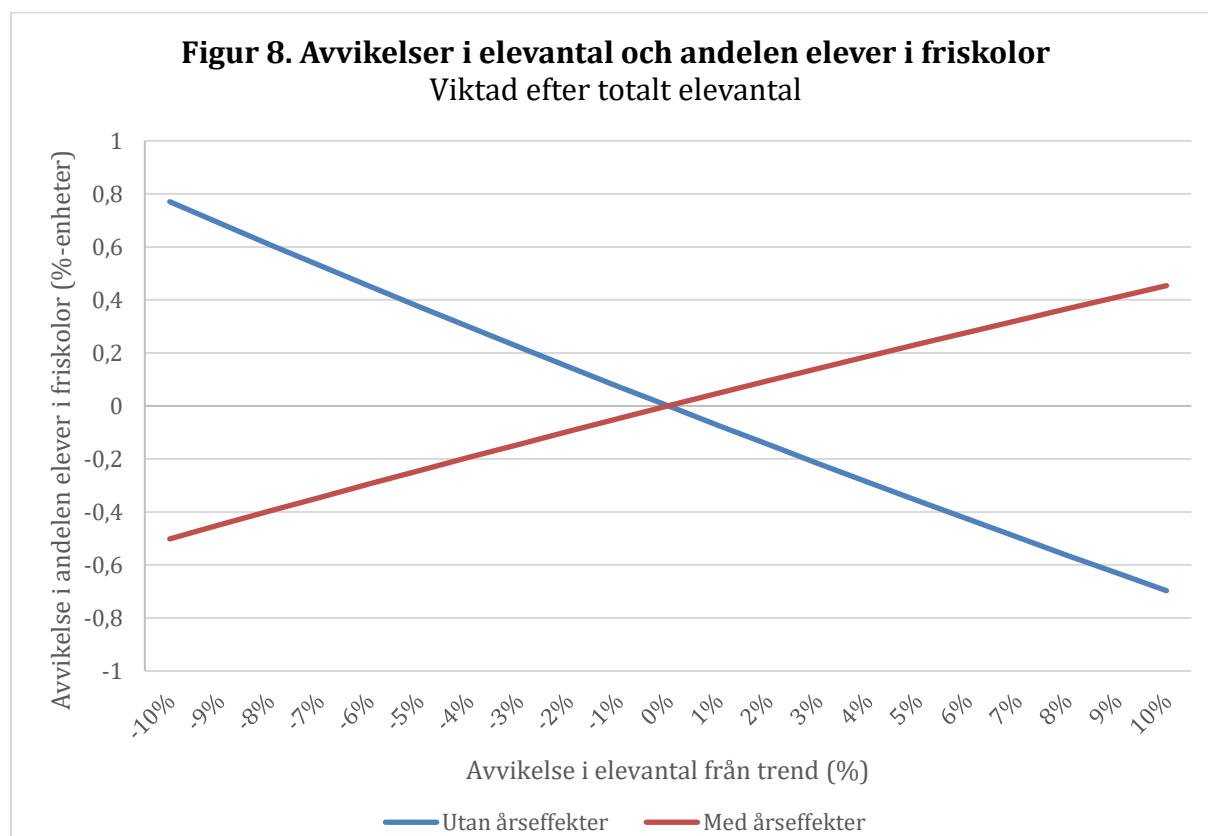
¹⁸ Det är möjligt att justera för årseffekter eftersom de cykliska rörelserna och trenderna inte är likadana i alla kommuner, vilket ger upphov till olika avvikelser under olika år i olika kommuner.

¹⁹ Jag studerar hela urvalet snarare än, som utredningen, enbart kommuner som hade elever i fristående skolor under alla år under analysperioden. Detta delvis för att min analysperiod är längre, men också för att man introducerar selektion i urvalet om man enbart fokuserar på de som har haft friskolor under hela perioden.

elever i friskolor på 0,32/0,36 procentenheter. Med vikter ökar effekten till 0,70/0,77 procentenheter.²⁰

Detta är en blygsam effekt. I en kommun med 1000 elever och 20 procent elever i friskolor skulle en positiv avvikelse från trenden på 10 procent innebära att kommuner tar hand om cirka 4–8 extra elever, jämfört med om den fristående sektorn hade anpassat sig lika mycket som den kommunala sektorn. Och vid en negativ avvikelse på 10 procent får kommunen cirka 3–7 fler tomma stolar än om den fristående sektorn hade anpassat sig fullt ut. Dessa är väldigt lika resultaten i utredningens analys.²¹

Men när jag inkluderar årseffekter byter koefficienten inte bara tecken till positiv – utan blir även statistiskt säkerställd i den riktningen. Utan vikter tyder resultaten på att en positiv/negativ avvikelse i elevantalet från kommunens trend med 10 procent leder till en positiv/negativ avvikelse i andelen elever i friskolor på 0,37/0,41 procentenheter. Med vikter ökar effekten marginellt till 0,45/0,50 procentenheter. Figur 6 visar de viktade resultaten för bägge modeller grafiskt, beroende på storleken i avvikelser.



²⁰ Utredningen presenterar inga viktade resultat – vilket alltså gör resultaten representativa på nationell nivå – trots att man genomgående använder data på riksnivå i de analyser som ligger till grund för det nationella schablonavdraget på 6 procent. Deras oviktade koefficienter är något större än mina, men samtidigt mindre än mina viktade koefficienter.

²¹ Deras resultat redovisas i deras tabell 10.1 (SOU 2025:72, s. 214). Om man använder utredningens utfall under perioden 2000–2023 är resultaten följande: en positiv avvikelse på 10 procent skulle då innebära att kommuner tar hand om cirka 5 extra elever, jämfört med om den fristående sektorn hade anpassat sig fullt ut. Och vid en negativ avvikelse på 10 procent får kommunen cirka 4 fler tomma stolar än om den fristående sektorn hade anpassat sig fullt ut.

Med årseffekter tyder resultaten alltså på att friskolor anpassar sig i högre utsträckning än kommunala skolor till avvikelser kring den tydligt lokala trenden. Att årseffekter ändrar tolkningen av regressionsresultat helt är inte ovanligt, just på grund av att nationella fenomen ofta slår ut lokala samband – även om de, som i detta fall, är diametralt olika. Givet att anpassningar inom skolsektorn per definition handlar om anpassningar lokalt är det rimligt att åtminstone ta hänsyn till den variationen när man studerar frågan om anpassningar kring variationer i elevantalet.

Till sist är det värt att återigen notera att utredningens statiska beräkningsmodell för schablonavdraget ignorerar dess egna resultat vad gäller friskolornas anpassningsgrad till avvikelser i elevantal. En rimlig ansats hade varit att ta hänsyn till den fristående sektorns faktiska anpassningsgrad i utredningens modell och beräkna hur detta påverkar kommunernas merkostnader. Som illustreras ovan är de faktiska skillnaderna i anpassning vid avvikelser i utredningens analys små och en sådan övning hade därför också gett ett avsevärt mindre schablonavdrag.²²

Ytterligare utredningar krävs för att slutgiltigt etablera om och i så fall i vilken utsträckning den fristående sektorn hjälper kommunerna att anpassa sina skolkostnader vid avvikelser. Men denna analys skulle kunna vara en pusselbit för att förstå hur högre friskoleandelar är positivt relaterade till kommunernas förmåga att anpassa kostnaderna till avvikelser i elevantalet lokalt, utöver eventuella dynamiska effekter via effektiviseringar i kommunal sektor.

²² Då jag vidhåller att den statiska modellen trots en sådan justering inte är speciellt informativ väljer jag dock att inte genomföra sådana beräkningar här.

4. Slutsatser

Den här rapporten har visat att Skolpengsutredningens förslag om ett schablonavdrag på sex procent från friskolors skolpeng huvudsakligen vilar på antaganden och indicier snarare än empiri. I min första rapport som studerar frågan empiriskt fann jag att ansvarskostnaderna i genomsnitt har varit mycket lägre än de nivåer som utredningen antar – och obefintliga i kommuner med långsiktigt växande elevantal.

Den efterföljande debatten med utredningens företrädare har stärkt slutsatserna i detta hänseende. Min metod kritiserades för att justera bort den effekt man vill mäta. Men metoden är viktig för att beakta "storlekseffekter": att vara liten är dyrare än att vara stor. I en alternativ modell i den här rapporten, där jag beaktade storlekseffekterna utan att justera för antalet elever i modellen, var effekterna faktiskt marginellt lägre än i min första rapport.

Ytterligare analyser av frågan visade att flera av utredningens antaganden inte håller. I min analys finner jag både att den generella trögrörligheten i skolkostnaderna är mycket lägre än vad utredningen menar – vilket betyder att kommunerna är bättre på att anpassa sig till avvikelser i elevantalet än vad utredningen påstår – och att friskolor om något tycks minska trögrörligheten i kommunernas kostnader av relevans för beräkningen av friskolornas skolpeng. Det finns alltså inget stöd för att en högre andel elever i fristående skolor ökar kommunernas ansvarskostnader.

En möjlig anledning varför så är fallet är att kommuner med en högre andel elever i friskolor helt enkelt tvingas organisera sig mer effektivt – eller att friskolorna av olika anledningar underlättar en sådan process. En annan möjlighet är dock att friskolor i själva verket inte anpassar sig mindre till lokala trender än kommunala skolor och att utredningens analyser inte är tillräckliga i detta hänseende.

Att studera denna fråga är svårt och det finns en risk att utredningens analys fångar upp annat än lokal anpassning till avvikelser i elevantalet. I en ny studie finner jag intressant nog att friskolor anpassar sig i högre utsträckning kring avvikelser i tydligt lokala trender. Men faktum är att skillnaden i anpassningsgrad mellan den kommunala och fristående sektorn är blygsam även i utredningens modell, något man dock ignorerar i beräkningen av schablonavdraget.

Över lag visar därför rapporten att Skolpengsutredningens betänkande inte vilar på tillräcklig empiri – och den empiri som existerar talar starkt emot ett nationellt schablonavdrag i skolpengen på 6 procent. Ett sådant riskerar både att bli felriktat och för stort. Regeringen bör därför avstyrka denna del av utredningens förslag.

Att över huvud taget göra ett avdrag på förhand är inte att föredra, då det är svårt att veta om och hur ansvarskostnaderna kommer att slå i förväg. Min modell för att ersätta skolor där merkostnader faktiskt uppstår är mycket mer flexibel än utredningarnas modeller – och utgår inte från att nödvändiga anpassningar till elevförändringar nödvändigtvis helt landar på kommunala skolor.

Referenser

- Bet. 2021/22:UbU32. "Ökad likvärdighet för skolhuvudmän". Betänkande, Utbildningsutskottet.
- Heller-Sahlgren, Gabriel. 2025a. "Överkapacitet i grundskolan och merkostnader för kommuner", Rapport, Svenskt Näringsliv, Stockholm.
- Heller-Sahlgren, Gabriel. 2025b. "Skolpliktsavdrag är fel väg att gå." *Dagens Industri*, 10 juni.
- Heller-Sahlgren, Gabriel. 2025c. "Gissningar bakom skolpliktsavdrag." *Svenska Dagbladet*, 17 juni.
- Heller-Sahlgren, Gabriel. 2025d. "Slutreplik: Går inte att rättfärdiga schablonavdrag." *Dagens Industri*, 24 juni.
- Holmdahl, Lena. 2025a. "Replik: Missvisande beräkningar." *Dagens Industri*, 18 juni.
- Holmdahl, Lena. 2025b. "Vår modell bygger på empiri – inte gissningar." *Svenska Dagbladet*, 18 juni.
- Dir. 2023:153. "En nationell skolpengsnorm för ökad likvärdighet", Kommittédirektiv, Utbildningsdepartementet.
- SOU 2020:28. "En mer likvärdig skola – minskad skolsegregation och förbättrad resurstilldelning." Statens offentliga utredningar, Stockholm.
- SOU 2025:72. "Verktyg för en mer likvärdig resursfördelning till skolan." Statens offentliga utredningar, Stockholm.

Appendix

Tabell A1. Skolpengsutredningens modell för schablonavdraget med olika friskoleandelar

Antaganden					
Antal folkbokförda elever	100	100	100	100	100
Elever i kommunala skolor	99	84	70	46	25
Elever i friskolor	1	16	30	54	75
Antagen överkapacitet	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Totalt antal platser	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4
Kostnad per plats	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Beräkning					
Total kostnad	10 540 000	10 540 000	10 540 000	10 540 000	10 540 000
Kostnad för kommunala skolor	10 440 000	8 940 000	7 540 000	5 140 000	3 040 000
varav kostnad för elevantal	9 900 000	8 400 000	7 000 000	4 600 000	2 500 000
varav kostnad för överkapacitet	540 000	540 000	540 000	540 000	540 000
 Kostnad/elev i kommunal skola	 105 455	 106 429	 107 714	 111 739	 121 600
 Grundbelopp/elev i friskola	 	 	 	 	
utan avdrag	105 455	106 429	107 714	111 739	121 600
med avdrag	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
 Avdrag i procent	 5 %	 6 %	 8 %	 12 %	 22 %

Tabell A2. Cyklisk överkapacitet och skolkostnader per elev (1993–2023)

	<i>Viktade för antalet barn i skolåldern (utan kontroll för variabeln)</i>	
	<u>Kostnader för hemkommunen</u>	<u>Kostnader för kommunala skolor</u>
Överkapacitet	0,146*** (0,050)	0,133** (0,054)
Justerat R ²	0,98	0,98
Observationer	8 889	8 900

Note: Signifikansnivåer: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Standardfel klustrade på kommunnivå anges i parenteser. Alla modeller inkluderar kontrollvariablerna som beskrivs i Heller-Sahlgren (2025a), med undantag för (log) antalet barn i skolåldern.

Tabell A3. Skillnader mellan trendmässigt växande respektive krympande kommuner

	<i>Interaktionsmodeller</i>	
	<i>Viktade för antalet barn i skolåldern (utan kontroll för variabeln)</i>	
	<u>Kostnader för hemkommunen</u>	<u>Kostnader för kommunala skolor</u>
<u>Kommuner med negativa linjära trender</u>		
Överkapacitet	0,226*** (0,051)	0,206*** (0,057)
<u>Kommuner med positiva linjära trender</u>		
Överkapacitet	0,054 (0,054)	0,048 (0,056)
Effekt med positiv trend = effekt med negativ trend (p-värde)	<0,01	<0,01
Justerat R ²	0,98	0,98
Observationer	8 889	8 900

Note: Signifikansnivåer: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Standardfel klustrade på kommunnivå anges i parenteser. Alla modeller inkluderar kontrollvariablerna som beskrivs i Heller-Sahlgren (2025a), med undantag för (log) antalet elever. Effekten redovisas för kommuner med trendmässigt negativa respektive positiva trender i barnkullarna separat, på basis av en interaktionsvariabel mellan överkapacitet och en dummyvariabel för huruvida trenden är positiv eller inte. Koefficienterna visar de absoluta effekterna i respektive kategori.

Tabell A4. Trögrörligheten i kommunala skolor och andelen elever i fristående skolor

	<i>Viktade för antalet barn i skolåldern</i>		
	<u>Totala kostnader för kommunala skolor</u>		
(log) Antal elever i kommunens skolor	0,834*** (0,037)	0,695*** (0,059)	0,687*** (0,059)
(log) Antal elever i kommunens skolor*		1,457***	1,155***
Andel i friskolor (snitt under perioden)		(0,385)	(0,409)
(log) Antal elever i kommunens skolor*			0,062*
Positiv linjär trend i elevantalet			(0,033)
Justerat R ²	0,999	0,999	0,999
Observationer	8 899	8 899	8 899

Note: Signifikansnivåer: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Standardfel klustrade på kommunnivå anges i parenteser. Alla modeller inkluderar kontrollvariablerna som beskrivs i Heller-Sahlgren (2025a), med undantag för (log) antalet barn i skolåldern. Den genomsnittliga andelen i fristående skolor har skalan 0–1.

Tabell A5. Variation i andelen friskoleelever i förhållande till variation i antalet elever

<i>Utan årseffekter</i>	
(log) Antal elever i hemkommunen	-3,375*** (0,751)
Justerat R ²	0,924
<u>Viktad för antalet elever i hemkommunen</u>	
(log) Antal elever i hemkommunen	-7,313*** (1,259)
Justerat R ²	0,942
<i>Med årseffekter</i>	
(log) Antal elever i hemkommunen	3,862*** (1,383)
Justerat R ²	0,927
<u>Viktad för antalet elever i hemkommunen</u>	
(log) Antal elever i hemkommunen	4,761** (2,255)
Justerat R ²	0,947
Observationer	8 962

Note: Signifikansnivåer: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Standardfel klustrade på kommunnivå anges i parenteser. Alla modeller inkluderar kommunfixa effekter och kommunspezifika linjära trender. Andelen friskoleelever har skalan 0–100.