



IFAU

Institutet för arbetsmarknads- och
utbildningspolitisk utvärdering

Hälsoeffekter av senarelagd pensionering

Johannes Hagen

RAPPORT 2016:12

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med säte i Uppsala. IFAU ska främja, stödja och genomföra vetenskapliga utvärderingar. Uppdraget omfattar: effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen. IFAU ska även sprida sina resultat så att de blir tillgängliga för olika intressenter i Sverige och utomlands.

IFAU delar även ut forskningsbidrag till projekt som rör forskning inom dess verksamhetsområden. Forskningsbidragen delas ut en gång per år och sista dag för ansökan är den 1 oktober. Eftersom forskarna vid IFAU till övervägande del är nationalekonomer, ser vi gärna att forskare från andra discipliner ansöker om forskningsbidrag.

IFAU leds av en generaldirektör. Vid institutet finns ett vetenskapligt råd bestående av en ordförande, institutets chef och fem andra ledamöter. Det vetenskapliga rådet har bl.a. som uppgift att lämna förslag till beslut vid beviljandet av forskningsbidrag. Till institutet är även en referensgrupp knuten där arbetsgivar- och arbetstagersidan samt berörda departement och myndigheter finns representerade.

Rapporterna finns även i tryckt format. Du kan beställa de tryckta rapporterna via telefon eller mejl. Se nedanstående kontaktinformation.

Postadress: Box 513, 751 20 Uppsala
Besöksadress: Kyrkogårdsgatan 6, Uppsala
Telefon: 018-471 70 70
Fax: 018-471 70 71
ifau@ifau.uu.se
www.ifau.se

IFAU har som policy att en uppsats, innan den publiceras i rapportserien, ska seminariebehandlas vid IFAU och minst ett annat akademiskt forum samt granskas av en extern och en intern disputerad forskare. Uppsatsen behöver dock inte ha genomgått sedvanlig granskning inför publicering i vetenskaplig tidskrift. Syftet med rapportserien är att ge den ekonomiska politiken och den ekonomisk-politiska diskussionen ett kunskapsunderlag.

Hälsoeffekter av senarelagd pensionering^a

av

Johannes Hagen^b

2016-06-15

Sammanfattning

Rapporten studerar effekten av senarelagd pensionering på individens hälsa. För detta utnyttjas en reform som innebar att pensionsåldern höjdes från 63 till 65 år för flertalet yrkesgrupper inom kommun- och landstingssektorn, framför allt inom den kvinnodominerade sektorn vård och omsorg. Resultaten visar att senarelagd pensionering troligtvis inte påverkar individens hälsa, som mäts med hjälp av data på slutenvårdsinläggningar, läkemedelsförskrivningar och dödlighet. Under antagandet att resultatet för offentliganställda kvinnor kan generaliseras till andra yrkesgrupper kan alltså en höjd pensionsålder ha en positiv effekt på samhällsekonomin i form av högre arbetsutbud utan att behöva öka kostnaderna för hälso- och sjukvård.

^a Denna rapport är en sammanfattning av ”What are the health effects of postponing retirement? An instrumental variable approach”, IFAU Working paper 2016:11.

^b Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet, johannes.hagen@nek.uu.se. Jag är tacksam för användbara kommentarer från James Poterba, Sören Blomquist, Håkan Selin, Mårten Palme, Karin Edmark, Helena Svaleryd, Anders Björklund, Fan Yang Wallentin, Sergio S. Urzua, Josef Zweimüller, Hannes Malmberg, Matthew Zaragoza-Watkins, Ludovica Gazze, Daan Streuven, Kathleen Easterbrook, Bart Zhou Yueshen, Ponpoje Porapakkarm, Johan Wikström, Per Engström, Arizo Karimi, Daniel Waldenström, Per Johansson, Adrian Adermon, Daniel Hallberg och synpunkter från seminariedeltagare vid IIPF 2015, IFAU, Sudswec, Uppsala Brown Bag och Interdisciplinary Workshop on Ageing and Health i Uppsala. Jag tackar också för ekonomiskt stöd från Jan Wallander och Tom Hedelius Stiftelse.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Pensionssystemet.....	4
3	Pensionsreformen för kommun- och landstingsanställda.....	5
4	Metod, data och urval.....	6
4.1	Metod.....	6
4.2	Data och urval.....	7
5	Analys.....	11
5.1	Påverkade pensionsåldershöjningen den faktiska pensionsåldern?.....	11
5.2	Effekten på läkemedelsutskrivningar.....	12
5.3	Effekten på slutenvård.....	14
5.4	Effekten på dödlighet.....	14
6	Kompletterande analys.....	15
6.1	Orsaksspecifik vårdkonsumtion och dödsorsak.....	15
6.2	Skiljer sig effekterna för olika grupper?.....	16
6.3	Robusthetstest.....	17
7	Slutsatser.....	18
	Referenser.....	21

1 Inledning

Befolkningarna i de flesta OECD-länderna blir allt äldre. För att dämpa det tryck på den offentliga sektorns finanser som en åldrande befolkning innebär har många länder höjt, eller planerar för att höja, pensionsåldern i sina pensionssystem. Sådana reformer antas öka skatteintäkterna genom ett högre arbetsutbud bland äldre. Kritiker menar dock att man måste ta hänsyn till hur ett förlängt arbetsliv påverkar individers hälsa när man höjer pensionsåldern.

Det finns flera anledningar att förvänta sig att senarelagd pensionering påverkar individens hälsa. En orsak till varför fortsatt arbete leder till en förbättrad hälsa kan vara att man upprätthåller en viss nivå av fysisk övning och motion. Fortsatt arbete kan också inverka positivt på hälsan genom att upprätthålla individens såväl sociala som kognitiva förmågor. Men ett motsatt scenario är också tänkbart. Fortsatt arbete innebär att man blir kvar i en potentiellt hälsovådlig arbetsmiljö med fysiskt och/eller psykiskt betungande arbetsuppgifter. Man har också mindre tid att investera i sin hälsa på olika sätt, till exempel genom träning och förbättrade kostvanor, än vad man hade haft som pensionär. En oplanerad förlängning av arbetslivet kan också innebära ökad ekonomisk osäkerhet och oro över arbetskapaciteten.

Individer som väljer att gå i pension vid en hög ålder har troligtvis en bättre hälsa än de som går tidigt. En jämförelse av hälsoutfall mellan personer som valt att gå i pension vid olika åldrar kan därför inte svara på frågan om hur pensioneringen påverkar hälsoutfall. Forskare har därför använt sig av olika metoder för att identifiera den kausala effekten av pensionering på hälsa.

En del av denna forskningslitteratur studerar hälsoeffekter av olika pensionsreformer för att kunna säga något om hur pensionering påverkar hälsa. I fokus står ofta reformer som inte påverkar hela befolkningen utan exempelvis en viss bransch eller en viss åldersgrupp. På så sätt kan man jämföra hälsoutfall för den påverkade gruppen med hälsoutfall för en grupp individer som inte påverkas av reformen. De flesta tidigare studier har undersökt reformer som gjort *tidigarelagd* pensionering mer attraktivt.¹ Det generella resultatet från dessa studier är att tidigare pensionering inverkar positivt på hälsa och att en höjning av pensionsåldern inte bara skulle leda till ökade skatteintäkter utan också till ökade hälso- och sjukvårdskostnader. Det är dock inte givet att resultatet går att generalisera till reformer som gör *senarelagd* pensionering mer attraktiv. Reformen som syftar till att tidigare lägga pensionen innehåller ofta inslag av ofrivillig pensionering och riktas också mot speciella yrkesgrupper.

¹ Ett bra och aktuellt exempel är Hallberg m. fl. (2015) som undersöker hur ett erbjudande om tidig avtalspension påverkade hälsan hos militäranställda.

Syftet med denna studie är att öka kunskapen om konsekvenserna för hälsan av att senarelägga pensioneringen. För detta använder jag mig av en reform från år 2000 som innebar att pensionsåldern för ett flertal viktiga yrkesgrupper inom kommun- och landstingssektorn höjdes från 63 till 65. Eftersom yrkesgrupperna framför allt återfinns i kvinnodominerade yrken inom vård och omsorg begränsar jag analyspopulationen till kvinnor. Hälsoutfall mäts med hjälp av detaljerade longitudinella individdata som täcker in slutenvårdsinläggningar, läkemedelsutskrivningar och dödlighet.

Resultaten visar att pensionsålderhöjningen ledde till att fler gick i pension senare. Jag finner dock inga starka belägg för att senarelagd pensionering påverkar hälsan senare i livet. Effekterna på både läkemedelsutskrivningar, slutenvård och dödlighet är nära noll och skattade med relativt god precision, vilket innebär att stora hälsoeffekter kan uteslutas.

Resten av rapporten disponeras som följer. Avsnitt 2 redogör kort för det svenska pensionssystemet med fokus på tjänstepensionsavtalet för kommun- och landstingsanställda. Avsnitt 3 beskriver reglerna efter reformen. Avsnitt 4 förklarar analysens metodologiska ramverk, de data som används och analysurvalet. Resultaten redovisas i avsnitt 5 och avsnitt 6 sammanfattar och ger en avslutande diskussion.

2 Pensionssystemet

Det svenska pensionssystemet består av ett allmänt pensionssystem och ett tjänstepensionssystem som regleras via kollektivavtal. För de födelsekohorter jag studerar består det allmänna pensionssystemet i huvudsak av det gamla pensionssystemet. De yngre kohorterna får en del av sin allmänna pension från det nu gällande pensionssystemet.²

Tjänstepensionssystemet domineras av fyra stora avtal som täcker cirka 90 procent av arbetskraften. Tjänstepensionen ses som ett komplement till den allmänna pensionen och spelar en särskilt viktig roll för personer med inkomster över intjänandetaket i den allmänna pensionen.

Pensionsåldern i det gamla allmänna pensionssystemet var 65 år. Om pensionen togs ut innan 65 års ålder reducerades pensionsbeloppet. Tidigaste

² Det gamla pensionssystemet bestod av en del som inte var inkomstrelaterad (folkpension) och en inkomstrelaterad del (allmän tilläggspension, ATP). Det nu gällande pensionssystemet fasas in för födda 1938–1953 där de födda 1938 har 4/20 från det nya pensionssystemet och 16/20 från det gamla (Hagen, 2013). Den yngsta kohorten jag studerar, födda 1942, får 8/20 från det gamla systemet.

uttagsålder var 60 år. Från och med 1998 är tidigaste uttagsålder 61 år, vilket också gäller i det nya pensionsystemet.

I tjänstepensionsavtalen fanns ofta goda möjligheter att gå i pension före 65 års ålder. Ett viktigt exempel, vilket också är fokus för denna studie, var möjligheten för vissa yrkesgrupper inom kommun- och landstingssektorn att gå i pension med full pensionsersättning från 63 års ålder. Det spelade ingen roll att den allmänna pensionen reducerades vid tidigt uttag eftersom det gamla pensionsavtalet för kommun- och landstingsanställda, PA-KL, betalade ut skillnaden mellan den allmänna pensionen och den av pensionsavtalet givna ersättningsgraden. De yrkesgrupper som tilläts gå i pension vid 63 års ålder med full ersättning bestod övervägande av kvinnor, t.ex. vård- och omsorgspersonal, barnmorskor och sjuksköterskor, och städpersonal (se Tabell 1). Därför utesluts män ur analysen.

De yrkesgrupper som inte omfattades av den här specialregeln var berättigade till full pension vid 65 års ålder. 65 år var också pensionsåldern för anställda inom privat och statlig sektor. Incitamenten att jobba kvar efter den ålder vid vilken full pension betalades ut var små eftersom pensionen inte justerades upp därefter.

3 Pensionsreformen för kommun- och landstingsanställda

År 1998 kom parterna överens om ett nytt pensionsavtal, PFA-98, för kommun- och landstingsanställda. Avtalet trädde i kraft den 1 januari 2000 och omfattade personer födda 1938 eller senare. Personer födda innan 1938 omfattades helt av det gamla avtalet. Syftet med reformen var att harmonisera reglerna för tidigt uttag för alla yrkesgrupper och anpassa pensionsavtalet efter det nya allmänna pensionsystemet som fasades in samtidigt.

Den viktigaste förändringen var att den normala pensionsåldern höjdes för dem som tidigare kunde gå med full pension vid 63 års ålder. I praktiken innebar detta att man införde gemensamma justeringsfaktorer vid tidigt uttag för alla yrkesgrupper. Istället för full pension resulterade uttag vid 63 års ålder nu i att pensionen justerades ned med 9,6 procent.³

Det var viktigt att reformen skulle stärka individernas incitament att jobba efter 63 års ålder utan att påverka deras samlade pensionskapital. Detta åstadkom man genom en speciell övergångsregel, vilken innebar att övergångskohorterna inte fick en lägre pension än den de skulle fått vid 65 års ålder

³ $0,4 \times 24 = 9,6$ där 0,4 är reduktionsfaktorn per månad och 24 antalet månader innan 65 års ålder som pensionen togs ut.

enligt de gamla reglerna. Reformen innebar också en partiell övergång från för-
månsbestämda till avgiftsbestämda pensioner.

4 Metod, data och urval

4.1 Metod

Studiens syfte är att undersöka effekterna på hälsan senare i livet av att senarelägga pensioneringen. Den metodologiska utmaningen ligger i att ta hänsyn till att individer i bättre hälsa tenderar att gå i pension senare och vice versa. En jämförelse av hälsoutfall mellan individer som går i pension vid olika åldrar kan därför inte svara på frågan hur senarelagd pensionering påverkar hälsoutfall. Jag använder en metod som utnyttjar variation i pensionsavgångar som uppstod till följd av den ovan beskrivna reformen i det kommunala tjänstepensionsavtalet för att kunna säga något om hälsoeffekterna av att senarelägga pensionen.⁴ Metoden innebär att jag skattar effekterna på hälsa för dem som faktiskt väljer att gå i pension senare på grund av reformen.⁵

Jag använder mig av kohorterna födda 1935–1937 för att undersöka hur hälsan hade varit för kohorterna födda 1938–1942 om de inte varit med om pensionsåldershöjningen. Eftersom det kan finnas skillnader i hälsa vid samma ålder över kohorter använder jag privatanställda kvinnor i samma åldrar som jämförelsegrupp. Detta innebär att jag utnyttjar skillnader i hälsa mellan kommun- och landstingsanställda med låg respektive normal pensionsålder, med skillnader i hälsa mellan anställda i privat sektor i samma årskullar, som alla hade samma pensionsålder, för att kunna säga något om hur senarelagd pensionering påverkar hälsa.

Analysen bygger på antagandet att reformen endast påverkade hälsan genom senarelagd pensionering. Det får alltså inte finnas några alternativa kanaler via vilka reformen kunde ha påverkat pensionärernas hälsa. Exempelvis skulle analysens trovärdighet vara i fara om reformen sammanföll med en förbättrad arbetsmiljösituation för kommun- och landstingsanställda som inte förekom i den privata sektorn.⁶ Ett annat potentiellt problem är om de underliggande trenderna i hälsa över kohorter skiljer sig åt mellan kvinnor i

⁴ Metoden kallas instrumentvariabelanalys där pensionsreformen används som instrument för antal månader i arbete efter en viss ålder.

⁵ En alternativ metod hade varit att undersöka effekten av höjd pensionsålder, vilket inte är densamma som effekten av senarelagd pensionering. Eftersom det övergripande resultatet tyder på mycket små effekter redovisas endast instrumentvariabelresultaten i Hagen (2016).

⁶ Sjukskrivningsmönstren bland yngre kohorter som inte påverkades av reformen var likartade i de båda grupperna både före och efter tidpunkten för reformen (se Hagen (2016)). Jag finner heller inga tydliga skillnader i sjukskrivningsmönster mellan de relevanta yrkesgrupperna.

kommun- och landstingssektorn och kvinnor i privat sektor, oberoende av om reformen ägt rum eller inte. Figur 1 visar att kohorttrenderna i vårdkonsumtion, dvs. läkemedelsutskrivningar och slutenvård, och dödlighet innan reformen är relativt lika mellan grupperna.⁷

4.2 Data och urval

Urvalet är alla kvinnor födda under perioden 1935–1942 som vid 62 års ålder antingen tillhörde någon av de yrkesgrupper inom kommun- och landstingssektorn som hade en pensionsålder på 63 år innan reformen eller som arbetade i privat sektor. För att kunna avgöra om en kommun- eller landstingsanställd faktiskt omfattades av en pensionsålder på 63 år använder jag yrkeskoder (SSYK).⁸ Tabell 1 redovisar de relevanta yrkesgrupperna och fördelningen av dessa i analyspopulationen. Tabellen visar också inom vilka yrken de privatanställda kvinnorna arbetar.

Tabell 1 Yrkesgrupper med tillhörande yrkeskoder (SSYK) i kommun- och landstingssektorn med 63 år som pensionsålder innan reformen och i privat sektor

Kommun- och landstingsanställda		Privatanställda	
Yrke	SSYK-96	Yrke	SSYK-96
Vård- och omsorgspersonal (64 %)	513	Försäljare i detaljhandeln (31 %)	52
Köks- och restaurangpersonal (15 %)	512, 913	Process-, och maskinoperatörer, transportarbetare (15 %)	8
Barnmorskor och sjuksköterskor (13 %)	223, 323	Kontors- och kundservicearbete (16 %)	4
Städpersonal (8 %)	912	Handpakerare och fabriksarbetare (6 %)	932
Frisörer (<1 %)	5141	Städpersonal (9 %)	912
Sjukgymnaster (<1 %)	3226	Hantverksarbetare inom bygg och tillverkning (6 %)	7
		Köks- och restaurangpersonal (7 %)	512, 913

⁷ I Hagen (2016) testar jag mer formellt om pre-reform trenderna i hälsomåten skiljer sig åt mellan kommun- och landstingsanställda och privatanställda. Skattningarna för läkemedelsutskrivningar styrker observationen att trenderna var lika medan ett par av skattningarna för slutenvård och dödlighet indikerar viss trendskillnad innan reformen.

⁸ Det är inte möjligt att fastställa pensionsåldern för samtliga anställda i kommun- och landstingssektorn utifrån informationen i pensionsavtalen och SSYK-koderna. Jag begränsar därför urvalet till anställda vilka jag med säkerhet vet hade pensionsåldern 63. SSYK-koderna finns tillgängliga från 1996. Det innebär att 1935-kohorten är den äldsta kohorten för vilken jag med säkerhet kan fastställa yrkestillhörighet vid 62 års ålder.

Kommun- och landstingsanställda		Privatanställda	
Yrke	SSYK-96	Yrke	SSYK-96
		Andra yrkesarbetare med kortare utbildning (3 %)	34
		Vård- och omsorgspersonal (3 %)	513
		Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens (2 %)	2

Anm: Andelen i respektive yrkesgrupp redovisas i parentes. SSYK-koder finns för samtliga anställda i offentlig sektor, men bara för ett urval av privatanställda. Yrkesandelarna i kolumn (3) är därför viktade.

Som huvudmått på faktisk pensionsålder använder jag antalet månader mellan en individs 62-årsdag och dennes sista månad med registrerad anställning. Det innebär att en individ både kan byta anställning och lämna arbetsmarkanden under en begränsad period och fortfarande räknas som icke pensionerad. Anställningsuppgifter kommer från Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) där de av arbetsgivarna inskickade kontrolluppgifterna anger under vilka månader en viss anställning gällt. Liksom övrigt datamaterial från Statistiska centralbyrån (SCB) över inkomstkällor, demografi och utbildning finns RAMS tillgängligt fram till 2010.⁹

Informationen från Socialstyrelsen om sjukhusinläggningar och dödsorsaker finns för perioden 1961–2010 respektive 1961–2011. Med sjukhusinläggningar avses all slutenvård på offentliga sjukhus från 1987 till 1996 och från 1997 ingår även privat vård. I regel innebär detta att patienten tillbringat minst en natt på sjukhus och där också registrerats med en eller flera sjukdomsdiagnoser (ICD-10). För individer i de relevanta födelsekohorterna kan jag alltså observera sjukhusinläggningar och dödsfall fram till 68 respektive 69 års ålder. Mina två huvudutfall för slutenvård är minst en inläggning och antal dagar i slutenvård mellan 65 och 68 års ålder. Jag väljer 65 år som nedre åldersgräns för att jag är intresserad av hälsan efter pensioneringstidpunkten, men också för att undvika problem med skillnader i tid att söka vård. Två individer med lika god hälsa, varav den ena är pensionär och den andra fortfarande arbetar, kan ha olika benägenhet att söka vård på grund av tidstillgänglighet.

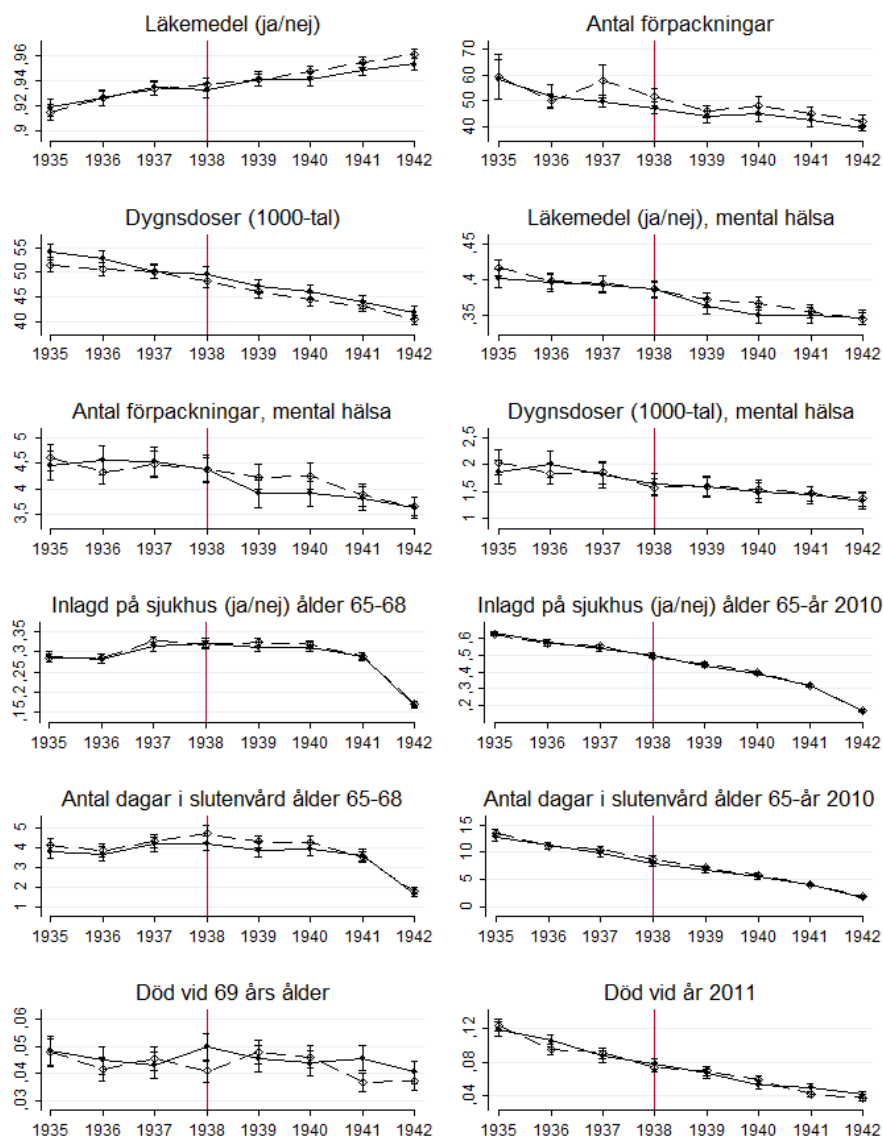
Informationen om läkemedelsutskrivningar finns för perioden 2005–2009. För varje utskrivning anges vilken typ av läkemedel (ATC-kod) som hämtats ut och vilken dos läkaren angett (Definierad dygnsdos, DDD). Mina mått på hälsa baseras på vilka läkemedel en individ fått förskrivna under den här perioden.

⁹ Övrig data från SCB täcker hela den svenska befolkningen i åldrarna 16–65 år under perioden 1985–1999 och åldrarna 16–74 år under perioden 2000–2010.

Tabell 2 visar beskrivande statistik för analyspopulationen. Tabellen visar att de yngre kohorterna i kommun- och landstingssektorn går i pension 5,5 månader senare än de äldre kohorterna. Motsvarande skillnad i privat sektor är mycket liten, vilket tyder på att pensionsåldershöjningen faktiskt ledde till att många gick i pension senare. Kommun- och landstingsanställda har lägre genomsnittlig arbetsinkomst mellan 56 och 60 års ålder än privatanställda. Även inkomstspridningen är mindre. Däremot har kommun- och landstingsanställda i genomsnitt högre utbildning (cirka 0,5 år). Andelen högskoleutbildade är relativt likartad i grupperna (cirka 16 procent), men det finns fler med endast grundskoleutbildning bland de privatanställda.

Andelen som lades in på sjukhus vid minst ett tillfälle mellan 56 och 60 års ålder är ungefär lika stor i de båda grupperna. Även om sjukskrivningsgraden är något högre bland kommun- och landstingsanställda är minskningen över kohorterna ungefär lika stor. Sammantaget visar dessa resultat att grupperna inte uppvisar några viktiga skillnader i initial hälsa och vårdkonsumtion innan pensionering. Sett till måtten på hälsa senare i livet är skillnaderna också förhållandevis små.

Figur 1 Hälsoutfall per födelsekohort och sektor, medelvärden och konfidensintervall



Anm: Figuren visar medelvärden för hälsoutfallen i Tabell 3 per födelsekohort och sektor. Den streckade och heldragna linjen är kommun- och landstingsanställda respektive privatanställda. Kohorterna 1938–1942 påverkades av reformen. Konfidensintervallen bygger på skattningar från en regression med respektive hälsoutfall som beroende variabel och en konstant på högersidan.

Tabell 2 Beskrivning av huvudurvalet, medelvärde och standardavvikelse (SD), per födelsekohort och sektor (kommunal/landsting och privat sektor)

	Kommun- och landstingsanställda				Privatanställda			
	1935–1937		1938–1942		1935–1937		1938–1942	
	Medel	SD	Medel	SD	Medel	SD	Medel	SD
Antal månader i anställning efter 62 år	36,19	(24,09)	41,56	(21,85)	41,30	(23,61)	41,42	(23,07)
Uttagsålder	63,75	(1,976)	64,19	(1,808)	63,83	(2,478)	63,71	(2,501)
Utbildningsnivå (antal år)	10,30	(2,717)	10,69	(2,691)	9,724	(2,859)	10,38	(2,973)
Genomsnittlig arbetsinkomst 56–60 års ålder	158,9	(47,5)	179,0	(55,9)	168,7	(81,0)	198,7	(97,3)
Antal år med sjukersättning 56–60 års ålder	1,21	(1,27)	1,00	(1,24)	1,023	(1,236)	0,838	(1,196)
Inlagd på sjukhus 56–60 års ålder	0,254	(0,435)	0,240	(0,427)	0,250	(0,433)	0,241	(0,428)
Förskrivna något läkemedel 2005–2009	0,927	(0,261)	0,944	(0,230)	0,925	(0,263)	0,949	(0,219)
Inlagd på sjukhus 65–68 års ålder	0,294	(0,456)	0,276	(0,447)	0,299	(0,458)	0,277	(0,448)
Antal dagar med sjukhusinläggningar 65–68 års ålder								
Död (innan 69 år)	0,0453	(0,208)	0,0447	(0,207)	0,0450	(0,207)	0,0413	(0,199)
Antal observationer	18561		38854		23895		51716	

Anm: Arbetsinkomst och disponibel inkomst är uttryckt i 2010 års prisnivå. Antal skolår är beräknade från uppgifter på högsta utbildningsnivå.

5 Analys

5.1 Påverkade pensionsåldershöjningen den faktiska pensionsåldern?

Innan skattningarna av effekten på hälsa diskuteras är det viktigt att fastslå att reformen faktiskt fick folk att jobba längre. Figur 2 ger en grafisk illustration av hur reformen påverkade pensionstidpunkten bland kommun- och landstingsanställda. Många av dem som inte påverkades av reformen, dvs. kohorterna 1935–1937, gick i pension vid 63 års ålder. Pensionstidpunkten förskjuts sedan framåt bland de yngre kohorterna. Den tydliga anhopningen vid 63 års ålder är i princip borta för dem födda 1940–1942. Den nedre grafen i Figur 2 visar att

det inte finns någon liknande förskjutning från 63 till 65 år bland privatanställda. Regressionsskattningar visar att antalet månader mellan 62 års ålder och den sista månaden med registrerad anställning ökade med i genomsnitt 4,5 månader.¹⁰

5.2 Effekten på läkemedelsutskrivningar

Beräkningarna av effekten på de olika hälsomåttens visas i Tabell 3. Skattningarna ska tolkas som den procentuella förändringen i ett visst hälsomått av att vara anställd ytterligare en månad givet att man är anställd vid 62 års ålder.

Korrelationerna kan tolkas som det ojusterade sambandet mellan hur länge man jobbar och hälsa. Dessa förväntas ha negativt tecken eftersom individer i god hälsa, som konsumerar mindre läkemedel, tenderar att gå i pension senare. Effektskattningarna tar hänsyn till det här selektionsmönstret och kan därför tolkas som den kausala effekten av senarelagd pensionering på hälsa. Vilket tecken effektskattningarna har är ovisst på förhand, eftersom senarelagd pensionering kan inverka både negativt och positivt på både mental och fysisk hälsa. Å ena sidan skulle fortsatt arbete kunna ge bättre hälsa eftersom såväl fysiska som kognitiva och sociala förmågor upprätthålls. Å andra sidan kan fortsatt arbete leda till försämrad hälsa genom arbetsrelaterad stress och mindre tid för hälsoinvesteringar.

I den övre panelen i Tabell 3 ser vi att det finns ett tydligt negativt samband mellan läkemedelskonsumtion och hur länge man arbetar. Läkemedel som behandlar mental hälsa uppvisar ett starkare samband med pensionsåldern än alla läkemedel sammantaget.

Däremot finns det ingen signifikant, kausal effekt av att senarelägga pensionen på läkemedelskonsumtion. Detta gäller både sannolikheten att få någon form av läkemedel utskrivna och den totala mängden utskrivna läkemedel.

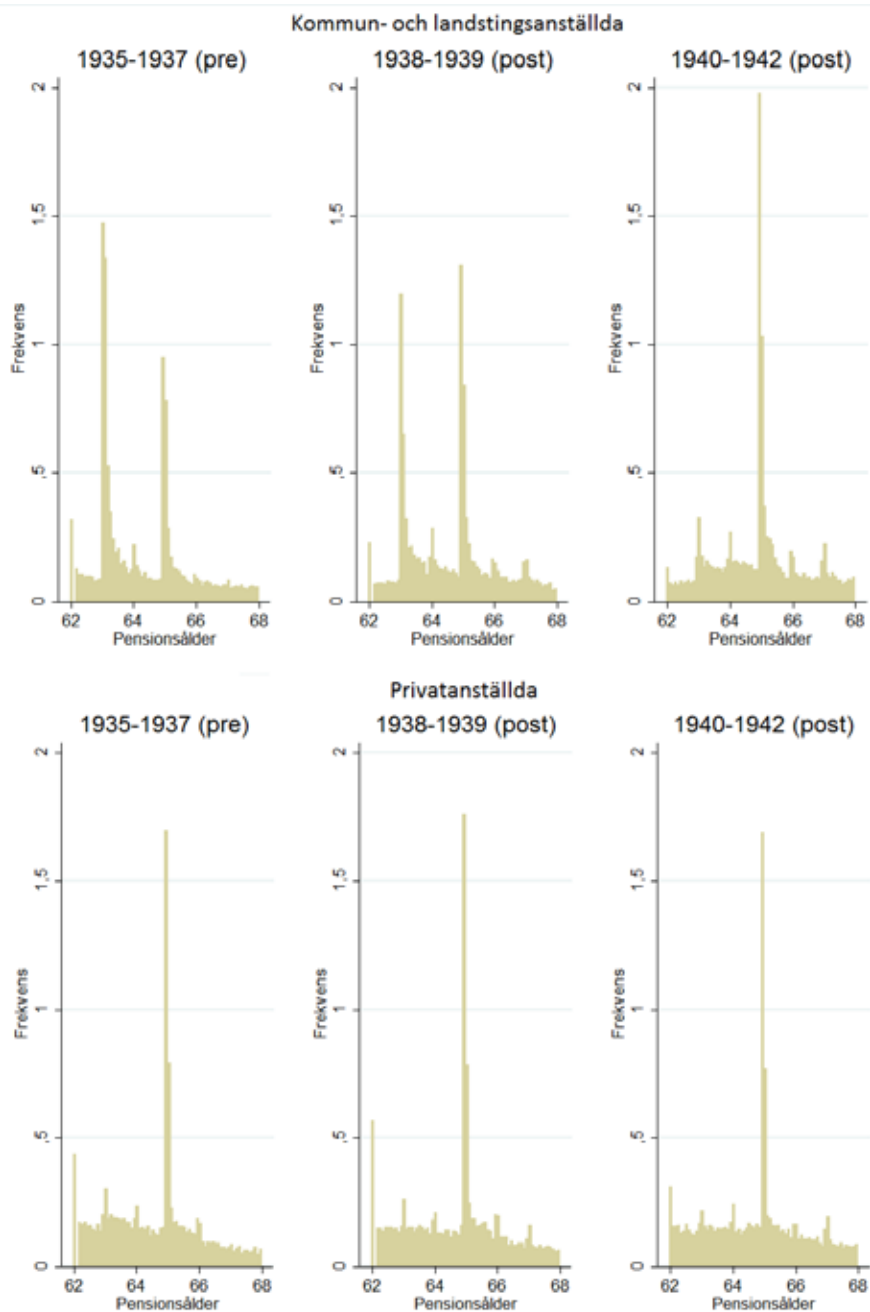
Vi kan dock inte helt utesluta att det finns en effekt. Skattningarnas precision är informativ om hur stor effekten *skulle* kunna vara. Med 95 procents sannolikhet ryms effekten av ett års extra arbete på sannolikheten att få något läkemedel utskrivet inom intervallet (-1,6–0,01) procent.¹¹ Motsvarande intervall för läkemedel som behandlar mental hälsa är (-3,1–10,1) procent.¹²

¹⁰ Jag har även skattat effekten av reformen på sysselsättning utifrån årliga inkomstuppgifter och uttagsålder. Resultaten från dessa analyser styrker slutsatsen att reformen ökade den faktiska pensionsåldern med 4–6 månader.

¹¹ Konfidensintervallet ges av $-0,043 \times 12 \pm 1,96 \times 0,042 \times 12/96,18$ där $-0,043$ är skattningen, $0,042$ standardfelet, 12 för antal månader/år och $96,18$ är medelvärdet av utfallsvariabeln (i procent).

¹² Som föregående exempel men med skattningar för mental hälsa.

Figur 2 Histogram över pensionsavgångar



5.3 Effekten på slutenvård

Skattningarna för slutenvård visas i den nedre panelen av Tabell 3. Återigen ser vi att det ojusterade sambandet mellan pensionsålder och vårdkonsumtion är negativt. De som jobbar längre har en lägre sannolikhet att läggas in för slutenvård. Exempelvis är ett års senare pensionering associerad med 1–2 procent lägre sannolikhet att läggas in för slutenvård mellan 65 och 68 års ålder. Motsvarande korrelation för antal dagar i slutenvård är cirka 8 procent.¹³

Liksom för läkemedelsutskrivningar är effektskattningarna för slutenvård små och inte signifikant skilda från noll. Skattningarna har relativt god precision, vilket innebär att vi kan utesluta effekter av betydelsefull storlek. Exempelvis återfinns effekten av ett års extra arbete med 95 procents sannolikhet inom intervallet (-8,6–8,4) procent.

5.4 Effekten på dödlighet

Givet att senarelagd pensionering inte har någon signifikant effekt på vårdkonsumtion borde heller inte dödlighet påverkas. Den första kolumnen med skattningar för dödlighet i Tabell 3 ska tolkas som den procentuella förändringen i risken att vara död vid 69 års ålder. Eftersom få har dött vid denna ålder (drygt 4 procent av analyspopulationen) kompletterar jag med skattningar för sannolikheten att dö innan eller under år 2011.

Som förväntat är korrelationerna negativa. Effektskattningarna visar återigen att det inte finns någon kausal effekt av senarelagd pensionering på dödlighet. Skattningen för dödlighet vid 69 års ålder är visserligen positiv, men är inte signifikant skild från noll. Dessutom har skattningen för dödlighet vid 2011 motsatt tecken.

¹³ $-0,039 \times \frac{12}{26,92} = -0,017$ och $-0,019 \times \frac{12}{2,71} = -0,084$

Tabell 3 Effekten av senarelagd pensionering på läkemedelsutskrivningar, slutenvård och dödsfall

	Alla läkemedel			Läkemedel för mental hälsa		
	Något	Dos	Paket	Något	Dos	Paket
Korrelation (OLS)	0,000944 (0,00235)	-112,6*** (7,894)	-0,0900*** (0,0217)	-0,0347*** (0,00603)	-8,410*** (1,051)	-0,0137*** (0,00143)
Effekt	-0,0426 (0,0418)	-138,3 (138,9)	-0,139 (0,378)	0,111 (0,106)	-1,927 (19)	-0,0226 (0,0248)
Observationer	125 822	125 822	125 822	125 822	125 822	125 822
Medel beroende var.	96,18 (%)	48062,954	48,004	37,733 (%)	1644,933	4,215

	Inlagd på sjukhus (ja/nej)		Antal dagar i slutenvård		Dödlighet	
	Ålder 65–68	Ålder 65– år 2010	Ålder 65–68	Ålder 65– år 2010	Vid 69 år	Vid år 2011
Korrelation (OLS)	-0,0389*** (0,00548)	-0,0320*** (0,00595)	-0,0189*** (0,0013)	-0,0237*** (0,002)	-0,102*** (0,00241)	-0,118*** (0,00305)
Effekt	-0,00184 (0,0967)	-0,0962 (0,103)	0,0101 (0,0243)	0,033 (0,0365)	0,0283 (0,0454)	-0,0152 (0,057)
Observationer	128 166	124 550	128 166	124 550	133 026	133 026
Medel beroende var.	26,924 (%)	40,108 (%)	2,714	5,012	4,35 (%)	7,038 (%)

Anm: Tabellen redovisar OLS- och 2SLS-skattningar av att senarelägga pensionen med en månad. De binära utfallen (något läkemedel, inlagd på sjukhus (ja/nej) och död) har multiplicerats med 100 så att koefficienterna kan tolkas i procentenheter. Varje cell representerar skattningar från separata modeller. Analyspopulationen begränsas till de individer som var i livet vid slutet av respektive uppföljningsperiod. Effektskattningen avser antalet månader i arbete efter 62 års ålder som instrumenterats med 5 interaktionstermer mellan en dummy för kommun/landsting och kohorterna 1938–1942. Modellen innehåller kontroller för kommun/landstingsdummy och kohortfixa effekter. Dessutom kontrolleras för födelsemånad, region, inkomst, utbildning, invandrarstatus, barn hemma, sjukersättning, och interaktionstermer mellan utbildning/inkomst och kohorter samt mellan utbildning/inkomst och kommun/landsting. Robusta standardfel I (). ***, **, * markerar statistisk signifikans på 1-, 5- och 10-procentnivån.

6 Kompletterande analys

6.1 Orsaksspecifik vårdkonsumtion och dödsorsak

Vi har sett att senarelagd pensionering varken ökar eller minskar läkemedelsutskrivningar och slutenvård senare i livet. Vi kan dock inte utesluta att senarelagd pensionering påverkar mer orsaksspecifik vårdkonsumtion. På samma sätt kan den uteblivna effekten på dödlighet maskera eventuella dödsorsaksspecifika effekter.

I Hagen (2016) skattar jag separata modeller för olika diagnoser och dödsorsaker som tidigare forskning visat kan vara relaterade till vid vilken ålder man går i pension. För fysisk hälsa har jag undersökt hjärtrelaterade sjukdomar, stroke, muskuloskeletal sjukdomar, alkohol och tobak och typ 2-diabetes. För mental hälsa har jag undersökt läkemedel som behandlar depression, ångest, sömnbesvär, psykoser och Parkinson.¹⁴

Jag finner visst belägg för att senarelagd pensionering minskar risken för att bli behandlad för stroke. Effekten är dock relativt svag och håller inte för samtliga robusthetstest. Jag finner också belägg för att senarelagd pensionering minskar antalet utskrivna förpackningar av ångstdämpande läkemedel. Även detta resultat ska tolkas med viss försiktighet eftersom motsvarande effekt inte finns på det totala antalet dygnsdoser. Till sist finner jag en negativ effekt på diabetesrelaterade sjukhusinläggningar. Ofta indikerar diabetes som slutenvårdsdiagnos att man har en annan diabetesrelaterad komplikation som är så pass allvarlig att den kräver slutenvård (t.ex. skador på blodkärl och dålig cirkulation). Eftersom motsvarande effekt inte finns på diabetesrelaterade läkemedel, som i så fall skulle fånga upp mer lindriga fall av diabetes, är även detta resultat något svårtolkat.

6.2 Skiljer sig effekterna för olika grupper?

Jag har också undersökt om effekten av senarelagd pensionering skiljer sig åt mellan individer beroende på tidigare inkomstnivå och initial hälsa.¹⁵ Låginkomsttagare har generellt mer fysiskt krävande arbeten än höginkomsttagare. Senarelagd pensionering kan därför inverka mer negativt på hälsan hos låginkomsttagare. Effekten kan dock gå åt andra hållet om hälsan försämras snabbare som pensionär på grund av utebliven fysisk aktivitet. Ett liknande resonemang kan tillämpas utifrån individens initiala hälsotillstånd. Individer som redan från början hade dålig hälsa har troligtvis sämre förutsättningar att fortsätta arbeta inom krävande yrken, men de kan också ha sämre möjligheter att investera i sin hälsa efter pensioneringen.

Jag finner emellertid inga starka belägg för att effekten på hälsomåttan i Tabell 3 skiljer sig åt mellan dessa grupper. Skillnaderna mellan skattningarna är små och inte signifikant skilda från noll.

Jag har också undersökt om effekterna är olika för individer med och utan partner, och om man har en partner, huruvida effekten beror på om partnern är

¹⁴ Se Hagen (2016) för ICD- och ATC-koder. Jag har följt Cesarini m. fl. (2015) för att matcha ATC-koder mot de diagnoser som rör fysisk hälsa.

¹⁵ Jag skattar modellen separat för individer med arbetsinkomster över respektive under medianinkomsten. Indelning för hälsa baseras på huruvida man fått sjukpenning från Försäkringskassan någon gång mellan 56 och 60 års ålder eller inte.

pensionerad eller inte.¹⁶ Att ha en partner kan underlätta hanterandet av den eventuella stress som uppstår när man nära inpå den tänkta pensionsåldern får reda på att man behöver jobba längre för att få samma pension. Å andra sidan är det tänkbart att ensamstående gynnas mer av att arbeta längre eftersom de inte går miste om värdet av att dela fritiden med någon.

Jag finner inga effektskillnader mellan individer med och utan partner. Däremot finner jag att individer med en partner som inte gått i pension har en lägre sannolikhet att läggas in på sjukhus senare i livet än individer med en pensionerad partner. De arbetar också längre till följd av reformen.

6.3 Robusthetstest

Jag har genomfört ett antal robusthetstest för resultaten i Tabell 3. För det första är resultaten robusta när jag tar hänsyn till skillnader mellan individer med avseende på bl.a. utbildning, inkomst, familjeförhållanden och tidigare sjukskrivningar.¹⁷ De är också robusta för att exkludera individer födda 1938 och 1939, dvs. de kommun- och landstingsanställda som hade möjlighet att gå i pension tidigt för att undvika de nya pensionsreglerna. Om sådant beteende fanns och drevs av individer med dålig hälsa skulle mitt urval av kommun- och landstingsanställda vara överrepresenterade av individer med god hälsa eftersom jag betingar på att vara anställd vid 62 års ålder. För det tredje är resultaten för vårdkonsumtion robusta när jag inkluderar individer som dog under uppföljningsperioden.

Till sist har jag också undersökt effekten av reformen på disponibel inkomst. Anledningen är att jag vill kunna säkerställa att vi faktiskt mäter effekten av att gå i pension och inte effekten av en inkomstförändring.¹⁸ Reformen ledde till en temporär inkomstökning mellan 63 och 65 års ålder eftersom fler jobbade längre. Vid 66 års ålder är effekten på inkomst nära noll. De långsiktiga effekterna på inkomster borde därför vara försumbara, liksom de potentiellt positiva inkomsteffekterna på hälsa.

¹⁶ Avser det år då urvalspersonen gick i pension. Partnern definieras som pensionerad om den årliga inkomsten understeg ett prisbasbelopp (42 400 kronor år 2010).

¹⁷ Se Hagen (2016) för en komplett beskrivning av kontrollvariablerna.

¹⁸ Det finns en omfattande litteratur som visar att arbetslöshet leder till försämrad hälsa. Effekten av pensioneringstidpunkten behöver inte vara densamma eftersom arbetslöshet oftast leder till en större inkomstminskning än vad pensionen gör. Se Hallberg m. fl. (2015) för en litteraturgenomgång.

7 Slutsatser

Denna studie bidrar till den empiriska litteraturen om pensioneringstidpunktens effekt på hälsa senare i livet. Till skillnad från de flesta tidigare studier använder jag variation i pensionsavgångar från en reform som stärkte incitamenten till senarelagd pensionering istället för tvärtom.

Jag använder en reform från 2000 i tjänstepensionsavtalet för kommun- och landstingsanställda som innebar att den ålder vid vilken full pension betalades ut höjdes från 63 till 65 år. Analysen använder den födelsekohortvariation i pensionsålder som skapas av att kommun- och landstingsanställda födda innan 1938 inte påverkades av reformen. Den bygger också på antagandet att jämn-gamla privatanställda, vars pensionsålder på 65 år var oförändrad, kan användas som jämförelsegrupp för att ta hänsyn till skillnader i hälsa mellan individer födda olika år. Analysen fokuserar uteslutande på kvinnor eftersom de dominerade de yrkesgrupper som påverkades av pensionsåldershöjningen, bl.a. vård- och omsorgspersonal, köks- och restaurangpersonal, sjuksköterskor och städpersonal.

Hälsoutfall mäts med hjälp av detaljerade mikrodata på läkemedelsutskrivningar, slutenvårdsinläggningar och dödlighet. Uppföljningsperioden för läkemedel är 2005–2009 medan slutenvård mäts mellan 65 och 68 års ålder. Information om dödsfall finns fram till och med 69 års ålder.

Jag visar först att reformen höjde den faktiska pensionsåldern. Givet anställning vid 62 års ålder senarelades pensioneringen med i genomsnitt 4,5 månader. I analysens andra steg använder jag information om hälsoutfall för de individer som faktiskt gick i pension senare till följd av reformen för att kunna säga något om hur senarelagd pensionering påverkar hälsa

Huvudresultatet är att senarelagd pensionering inte tycks ha någon effekt på vare sig läkemedelsutskrivningar, sjukhusinläggningar eller dödlighet. Resultaten är inte känsliga för analysmetod och inte heller känsliga för val av mått på vårdkonsumtion. Jag finner visst belegg för att senarelagd pensionering minskar inläggningar och läkemedel som relaterar till vissa specifika diagnoser. Dessa diagnosspecifika resultat är emellertid inte helt robusta och bör därför tolkas med viss försiktighet.

Studiens resultat står i kontrast till flera av de studier som undersökt reformer som gjort tidig pensionering mer attraktiv. I en aktuell studie finner Hallberg m. fl. (2015) att erbjudandet till militärer födda 1934–1939 om tidig pensionering från 55 års ålder jämfört med normal pensionsålder som var 60 år

ledde till färre dagar i slutenvård och lägre dödlighet fram till 70 års ålder.¹⁹ Att resultaten skiljer sig kan bero på att kommun- och landstingsanställda kvinnor och militäranställda män betraktar och hanterar pensioneringen på fundamentalt olika sätt. Analyspopulationerna är helt enkelt för olika för att kunna generalisera resultat från den ena till den andra. En annan tänkbar förklaring är att det inte går att jämföra hälsoeffekterna av ett *erbjudande* om tidig pensionering med hälsoeffekterna för dem som faktiskt *väljer* att jobba längre till följd av en pensionsåldershöjning.²⁰ En tredje förklaring kan vara att effekterna av förändringar i åldern för tidigast uttag inte är generaliserbara till förändringar i den normala pensionsåldern, dvs. vid den ålder då full pension betalas ut. De individer som påverkas av förändringar i åldern för tidigast uttag har sannolikt sämre hälsa och lägre inkomster än dem som planerat att jobba längre. De kan också ha stark preferens för den fritid pensionering innebär. Därför talar mycket för att effekten på hälsa av en förändring i pensionsåldern varierar med typ av pensionsålder.

Endast två tidigare studier har undersökt effekten på hälsa av reformer som skapar incitament till senarelagd pensionering. Atalay och Barrett (2014) studerade en höjning i åldern för tidigast uttag för kvinnor i Australien och finner positiva hälsoeffekter av att gå i pension. Att resultatet är i linje med de studier som undersökt reformer som gör tidig pensionering mer attraktiv kan bero på att de fokuserade på just åldern för tidigast uttag. Lalive och Staubli (2015) undersökte effekten på dödlighet av en höjning av den normala pensionsåldern för kvinnor i Schweiz. De finner att reformen inte påverkade dödlighet nämnvärt, vilket är i linje med vad jag finner. Att pensioneringstidpunkten inte påverkar dödlighet (bland kvinnor) finner även Kuhn m. fl. (2010) och Hernaes m. fl. (2013).

I många länder genomförs åtgärder för att öka sysselsättningen bland äldre. En vanlig åtgärd är att höja pensionssystemets pensionsåldrar. En fråga som fått ökad uppmärksamhet, men få studier undersökt på ett övertygande sätt, är om pensionsåldershöjningar påverkar individuellt välbefinnande och hälsa. Positiva effekter på hälsan av att gå i pension senare skulle kunna minska

¹⁹ Två andra studier med kvasi-experimentell design och fokus på reformer som gör tidigare pensionering mer attraktiv är Coe och Lindeboom (2008) och Bloemen m. fl. (2013). Dessa finner att pensionering leder till en förbättring i självrapporterad hälsa respektive minskad dödlighet.

²⁰ Hallberg m. fl. (2015) finner att reformen minskade antalet dagar i slutenvård med 8,7 dagar mellan 56 och 70 års ålder. Motsvarande effekt för dem som accepterade erbjudandet var 8,5 dagar. På samma sätt skiljer sig inte hälsoeffekterna av pensionsåldershöjningen bland kommun- och landstingsanställda från effekten bland dem som faktiskt valde att senarelägga pensioneringen.

kostnader för hälso- och sjukvård, medan negativa effekter på hälsan troligtvis skulle innebära ökade kostnader för sjukvården

Under antagandet att resultaten är generaliserbara till andra yrkesgrupper än offentliganställda kvinnor, främst inom vård och omsorg, visar den här studien på att en höjning av den normala pensionsåldern inte skulle leda till ökade kostnader för hälso- och sjukvården.

Referenser

- Atalay, K., och Barrett, G. (2014). The causal effect of retirement on health: New evidence from Australian pension reform. *Economics Letters*, 125(3), 392–395.
- Bloemen, H., Hochguertel, S., och Zweerink, J. (2013). The causal effect of retirement on mortality: Evidence from targeted incentives to retire early. *IZA Discussion Paper 7570*.
- Cesarini, D., Lindqvist, E., Östling, R., och Wallace, B. (2015). Wealth, health, and child development: Evidence from administrative data on Swedish lottery players. *Quarterly Journal of Economics*, Forthcoming.
- Coe, N., och Lindeboom, M. (2008). Does retirement kill you? Evidence from early retirement windows. *CentER Discussion Paper 2008-93*.
- Hagen, J. (2013). A History of the Swedish Pension System. *UCFS Working Paper, 2013:7*.
- Hallberg, D., Johansson, P., och Josephson, M. (2015). Is an early retirement offer good for your health? Quasi-experimental evidence from the army. *Journal of health economics*, 44, 274–285.
- Hernaes, E., Markussen, S., Piggott, J., och Vestad, O. L. (2013). Does retirement age impact mortality? *Journal of health economics*, 32(3), 586–598.
- Lalive, R., och Staubli, S. (2015). How Does Raising Women's Full Retirement Age Affect Labor Supply, Income, and Mortality? *NBER Working Paper 18660*.

IFAU:s publikationsserier – senast utgivna

Rapporter

- 2016:1** Engdahl Mattias och Anders Forslund ”En förlorad generation? Om ungas etablering på arbetsmarknaden”
- 2016:2** Bastani Spencer, Ylva Moberg och Håkan Selin ”Hur känslig är gifta kvinnors sysselsättning för förändring i skatte- och bidragssystemet?”
- 2016:3** Lundin Martin, Oskar Nordström Skans och Pär Zetterberg ”Kåren och karriären: studentpolitiken som språngbräda”
- 2016:4** Brommesson Douglas, Gissur Erlingsson, Johan Karlsson Schaffer, Jörgen Ödalen och Mattias Fogelgren ”Att möta den högre utbildningens utmaningar”
- 2016:5** Egebark Johan ”Effekter av skatter på ungas egenföretagande”
- 2016:6** Mannelqvist Ruth, Berndt Karlsson och Bengt Järholm ”Arbete och arbetsmarknad i sjukförsäkringen”
- 2016:7** Rosenqvist Olof ”Rösträtt och ungdomars kunskap om politik”
- 2016:8** Lindgren Karl-Oskar, Sven Oskarsson och Mikael Persson ”Leder bättre tillgång till utbildning till ökat politiskt deltagande?”
- 2016:9** Moberg Ylva ”Är lesbiska föräldrar mer jämställda?”
- 2016:10** Hinnerich Björn T. och Jonas Vlachos ”Skillnader i resultat mellan gymnasieelever i fristående och kommunala skolor”
- 2016:11** Engdahl Mattias ”Invandringens arbetsmarknadseffekter: lärdomar från den internationella litteraturen och svenska resultat
- 2016:12** Hagen Johannes ”Hälsoeffekter av senarelagd pensionering”

Working papers

- 2016:1** Bastani Spencer, Ylva Moberg och Håkan Selin ”Estimating participation responses using transfer program reform”
- 2016:2** Lundin Martin, Oskar Nordström Skans och Pär Zetterberg ”Leadership experiences, labor market entry, and early career trajectories”
- 2016:3** van den Berg Gerard J., Lena Janys, Enno Mammen och Jens P. Nielsen ”A general semiparametric approach to inference with marker-dependent hazard rate models”
- 2016:4** Egebark Johan ”Effects of taxes on youth self-employment and income”
- 2016:5** Holmlund Helena ”Education and equality of opportunity: what have we learned from educational reforms?”

- 2016:6** Rosenqvist Olof “Rising to the occasion? Youth political knowledge and the voting age”
- 2016:7** Lindgren Karl-Oskar, Sven Oskarsson och Mikael Persson “How does access to education influence political candidacy? Lessons from school openings in Sweden”
- 2016:8** Moberg Ylva “Does the gender composition in couples matter for the division of labor after childbirth?”
- 2016:9** Hinnerich Björn T. och Jonas Vlachos “The impact of upper-secondary voucher school attendance on student achievement. Swedish evidence using external and internal evaluations”
- 2016:10** Farbmacher Helmut, Raphael Guber och Johan Vikström “Increasing the credibility of the twin birth instrument”
- 2016:11** Hagen Johannes “What are the health effects of postponing retirement? An instrumental variable approach”

Dissertation series

- 2015:1** Egebark Johan “Taxes, nudges and conformity. Essays in labor and behavioral economics”
- 2015:2** Blind Ina “Essays on urban economics”