

70 är det nya 50

Rapport 21
Ingmar Skoog

DELEGATIONEN FÖR

senior 
arbetskraft

70 är det nya 50

Ingmar Skoog

*Rapport 21
Delegationen för senior arbetskraft
S 2018:10*



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

Samtliga rapporter i serien finns att ladda ner gratis på www.seniorarbetskraft.se
eller kan beställas från Delegationen för senior arbetskraft.
E-post: s.seniorarbetskraft@regeringskansliet.se

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet
Omslag: Elanders Sverige AB
Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2020

ISBN 978-91-519-5597-1

Förord

Delegationen för senior arbetskraft har i uppdrag att verka för ett mer inkluderande och åldersoberoende synsätt i arbetslivet. Delegationen ska sammanställa och sprida kunskap om forskning om äldres möjligheter och även föreslå åtgärder som motverkar åldersdiskriminering för att bättre tillvarata senior erfarenhet.

Som en viktig del av arbetet med uppdraget har delegationen valt att ta fram en serie underlagsrapporter som på olika sätt behandlar senior arbetskraft. Ambitionen är att bidra till en öppen och kunskapsbaserad debatt där en rad olika perspektiv görs tillgängliga. Författarna ansvarar för innehåll och bedömningar i rapporterna, som utgör ett värdefullt underlag till delegationens arbete.

Den här underlagsrapporten, *70 är det nya 50*, har utarbetats av Ingmar Skoog, professor i psykiatri vid Göteborgs universitet och centrumföreståndare för AgeCap – Centrum för åldrande och hälsa. Rapporten visar bland annat att det har skett dramatiska förbättringar av äldres hälsa och förmågor inom en rad områden under de senaste femtio åren. Dessutom har motståndskraften mot sjukdomar hos äldre förbättrats betydligt, så att fler har sjukdomar men påverkas mindre av dem. Resultatet innebär att de flesta äldre i dag skulle kunna arbeta längre.

Maria Söderberg och Viktoria Bergström, sekreterare i delegationen, har ansvarat för arbetet med underlagsrapporten.

Stockholm i maj 2020

Anders Ferbe
Ordförande i Delegationen för senior arbetskraft

Innehåll

Inledning	7
Hur har åldrandet förändrats?.....	15
Sammanfattande slutsatser.....	31
Referenslista	35
Bilaga: H70-studiernas upplägg	41

Inledning

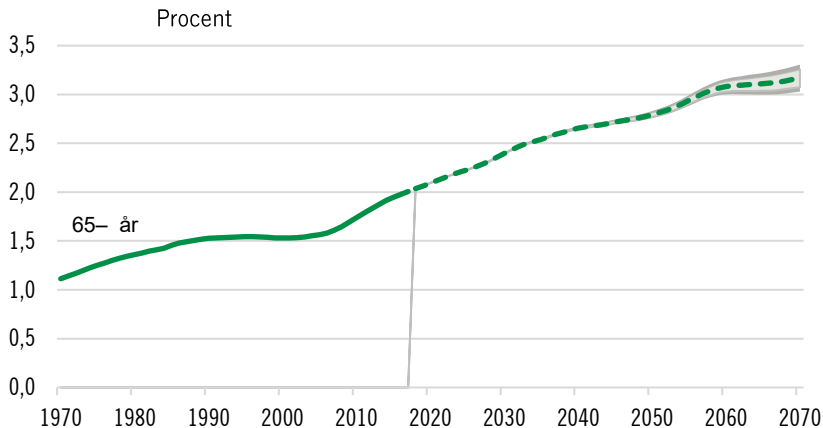
Antalet, men också andelen, personer över 65 år ökar dramatiskt i hela världen, samtidigt som vi lever allt längre efter 65 år. Även om detta kan upplevas oroande på grund av att det innebär att pensions-systemet urholkas och att de äldre som behöver samhällets hjälp för att klara sitt dagliga liv blir fler visar forskning att dagens äldre är mycket friskare och mer aktiva än tidigare generationer.¹ Frågan är då om dagens äldre har förmågan att arbeta längre? I den här rapporten kommer vi att redovisa resultat om hur åldrandet har förändrats från 1970-talet till i dag baserat på resultat från de omfattande H70-studierna som är befolkningsundersökningar av äldre som pågått vid Göteborgs universitet sedan 1971.

I Sverige beräknas antalet personer som är 65 år och äldre öka från ungefär 2 miljoner 2020 till 2,5 miljoner 2030 och 2,8 miljoner 2050 (se figur 1).

Globalt beräknas antalet personer över 65 år öka från 473 miljoner 2013 till nästan 1 500 miljoner 2050.² Det ökade antalet äldre beror i allt högre grad på att allt fler lever ett långt liv. Prognoserna säger också att dessa personer kommer att leva betydligt längre än tidigare generationer äldre.

¹ Christensen (2009).

² World Population Prospects (2019).

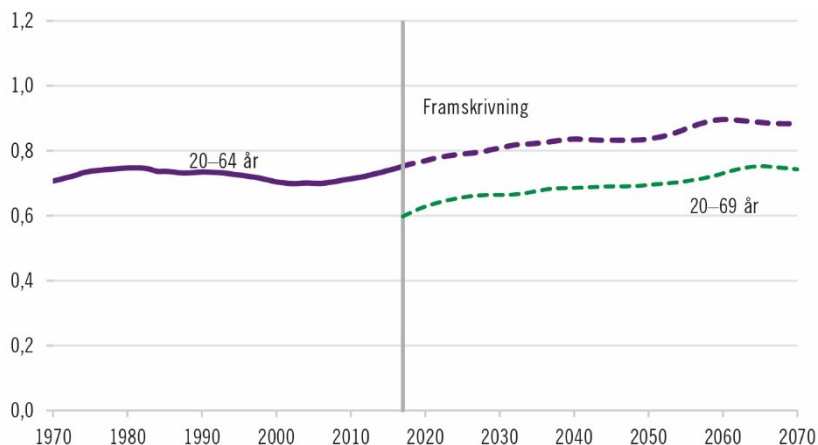
Figur 1 Andel av befolkningen i Sverige över 65 år

Källa: Statistiska centralbyrån (SCB).

Allmän pensionsförsäkring infördes i Sverige 1913. Då var pensionsåldern 67 år och medellivslängden 55 år för män och 57 år för kvinnor, att jämföra med i dag när medellivslängden är 81 år för män och 84 år för kvinnor. När allmän pension infördes var 8 procent av befolkningen över 65 år. Återstående livslängd vid 65 år var 13 år, jämfört med i dag då den är 19 år för män och 22 år för kvinnor.

I figur 2 visas hur antalet personer i arbetsför ålder (definierat som 20–64 år) i förhållande till antalet personer över 64 år förändrats från 1970 till i dag, och beräkningar har även gjorts för perioden fram till 2070 åren. En framskrivning av effekten av om de i arbetsför ålder definieras som 20–69 år har också gjorts. I början av 1970-talet var försörjningskvoten 0,71. Det ska tolkas som att varje person i förvärvsaktiv ålder ska försörja sig själv och 0,71 personer till. Försörjningskvoten har ökat sedan början av 2000-talet och beräknas öka ytterligare under de kommande årtiondena. Om 65–69-åringar skulle ingå i gruppen förvärvsaktiva skulle försörjningskvoten bli betydligt lägre. Detta visar betydelsen av att fler äldre arbetar, eftersom försörjningsbördan totalt sett minskar.

Figur 2 Demografisk försörjningskvot 1970–2017 samt framskrivning 2018–2070



Källa: Statistiska centralbyrån (SCB).

Den här utvecklingen är bakgrunden till den allt mer omfattande diskussionen om att människor behöver arbeta längre för att pensionsnivåerna ska kunna bibehållas. När den allmänna pensionen infördes 1913 valdes 67 år som pensionsålder, delvis för att det var den ålder man ansåg att människor inte längre orkade eller förmådde att arbeta. Det var alltså en rättighet att få gå i pension.

Möjligheten att arbeta längre beror i stor utsträckning på funktionsförmågan. Funktionsförmågan kan delas in i fysisk, sensorisk, kognitiv, psykisk, psykologisk och social förmåga. Funktionsförmågan jämförs med individens tidigare förmåga, och de krav som ställs av det omgivande samhället och av individen själv. I förhållande till förmågan att arbeta längre har krav, attityder och uppfattningar hos arbetsgivarna betydelse för individens möjligheter att fortsätta arbeta eller inte, liksom vilka arbetsuppgifter som ska utföras. Den tekniska och medicinska utvecklingen har gjort att många tillstånd som tidigare medförde nedsatt funktionsförmåga nu inte har lika stor betydelse. Å andra sidan har den tekniska utvecklingen inneburit att många arbetsuppgifter nu är mer komplicerade och kräver ett ständigt nylärande.

Det är viktigt att betona att när det gäller frågan om människor kan arbeta längre måste man se till den kunskap som finns om dagens äldre. Det är vanligt att uppfattningar om människors möjlighet att

arbeta längre bygger på kunskap om tidigare generationer av äldre som inte är relevant, eftersom åldrandet förändras så pass mycket över tid.

Studier av utveckling av funktionsförmåga över tid i befolkningen kan göras på många sätt. Olika metoder har sina för- och nackdelar. Registerstudier är lätta att genomföra och kan göras på stora befolkningsmängder, men ger inte alltid en rättvis bild av hur åldrandet har förändrats eftersom de påverkas av förändringar i undersökningsmetodik, diagnostik och vilka som hamnar i registret. Till exempel kan förändrad organisation inom sjukvården påverka vilka som hamnar i ett sjukvårdsregister. Också enkätstudier kan ge en orättvis bild då de inte baseras på direkta undersökningar av till exempel kognitiv förmåga eller fysisk funktion, utan på självskattning från de som besvarar enkäten. Befolkningsundersökningar där det görs personliga undersökningar av deltagarna och som pågår under lång tid och där det inte görs några större förändringar i undersökningsmetoderna över tid ger den bästa möjligheten att studera hur åldrandet förändrats. H70-studierna i Göteborg är en sådan studie. Men också sådana studier kan påverkas av t.ex. förändrade svarsfrekvenser och av subtila förändringar i undersökningsmetodik.

H70-studierna

Få studier har systematiskt undersökt hur åldrandet och dess villkor förändras mellan generationer och vilka faktorer som bidrar till sådana förändringar. Inom H70-studierna har vi haft möjlighet att studera hur funktionsförmågan förändrats med stigande ålder i årskullar födda från 1901 till 1944. Detta kan också ge en förevisning av hur åldrandet kommer att se ut i framtiden.

Inom H70-studierna har vi sedan 1971 undersökt årskullar av 70-åringar födda 1901–02 (undersöktes 1971–72), 1906–07 (undersöktes 1976–77), 1911–12 (undersöktes 1981–82), 1922 (undersöktes 1992–93), 1930 (undersöktes 2000–01) och 1944 (undersöktes 2014–15). Identiska undersökningsmetoder har tillämpats inom flera områden, t.ex. bedömning av funktionsförmåga, psykisk och fysisk hälsa, kognition, personlighet, fritidsaktivitet, arbete och pension, socialt nätverk och andra sociala faktorer samt olika biologiska parametrar.

Uppföljningsundersökningar har genomförts vid 75 års ålder och senare fram till och med årskullen som är född 1944. H70-studierna

har resulterat i mer än 700 vetenskapliga artiklar och 60 avhandlingar och tillfört mycket kunskap om hur åldrandet förändrats.³ Studierna beskrivs i mer detalj i appendix och översiktligt i tabell 1. De artiklar från H70 som beskrivit skillnader mellan årskullarna anges i referenslistan.

Genom undersökningen av årskullen som är född 1944 ingår 40-talisterna, som tillhör den så kallade ”baby boom generationen”, i studien. Denna generation har levt ett liv som i hög grad skiljer sig från tidigare generationers.

³ Rydberg m.fl. (2019a).

Tabell 1 **Översikt över årskullar och undersökningsår i H70-studierna**
 Ålder

Födelseår	1901–02	1906–07	1911–12	1922	1930	1944
Undersökningsår						
1971	70					
1976	75	70				
1980	79					
1981		75	70			
1982	81					
1983			72			
1984	83					
1985		79				
1986	85					
1987			76			
1989	88					
1991	90					
1992				70		
1993	92					
1996	95					
1998	97					
2000	99			78	70	
2001	100	95				
2002	101					
2003	102	97				
2004	103					
2005	104	99		83	75	
2006	105	100				
2007		101				
2008		102				
2009		103		87	79	
2011		104	100			
2012		105	101			
2013			102			
2014			103			70
2015			104		85	

Källa: Rydberg m.fl. (2019).

H70-studierna är multidisciplinära med forskare från 4 fakulteter, 10 institutioner och 22 discipliner. Projektet inkluderar forskare inom historia, psykologi, sociologi, statsvetenskap, epidemiologi, psykiatri, genetik, neurologi, geriatrik, audiologi, ögonsjukdomar, näringslära, reumatologi, hälsovetenskap, vårdvetenskap, sjukgymnastik, arbetsterapi, neuroradiologi, neurokemi, filosofi, journalistisk-media- och kommunikation, arbetsmedicin och hälsoekonomi. Detta på grund av att åldrandet är en komplex process som kräver komplexa och omfattande studier på mikro-, meso-, and makronivåer. Att födelsekohorter undersökts longitudinellt med så omfattande undersökningar som i H70-studierna, med forskare från så många olika discipliner, och över så långt tidsspänn med den första kohorten född 1901 och den sista född 1944 är unikt också ur ett internationellt perspektiv.

Finns det andra faktorer som kan påverka studieresultaten?

Det finns några saker som kan tänkas påverka resultaten i H70-studierna. För det första har svarsfrekvensen minskat under studiens gång. Det är mycket troligt att de som deltar är friskare än de som tackar nej till deltagande. Dock är de skillnader som uppmätts mellan årskullarna så stora att ändringar i svarsfrekvens inte kan förklara resultaten. En andra faktor är att det finns en risk att undersökningsprocedurer förändrats på ett sätt som inte går att upptäcka. Återigen är den samlade bilden samstämmig i många olika delar av studierna och det är inte troligt att eventuella skillnader i procedurer kan förklara fynden.

En annan viktig förändring som skett under studiernas gång är att andelen utlandsfödda 70-åringar ökat. I den senaste årskullen (född 1944) var 15 procent födda utanför Sverige. Bland 70-åringar födda 1901–02 var den siffran 3 procent. Andelen födda utanför Sverige i framtida H70-studier kommer antagligen att vara högre än så. Alltså kommer en allt större del av befolkningen att under sina unga år ha upplevt olika livsbetingelser och historiska skeenden. Hur detta kommer att påverka hälsa och funktionsförmåga i den äldre befolkningen återstår att se. Ett problem är att svarsfrekvensen är lägre i geografiska områden med hög andel utlandsfödda, vilket tyder på att denna grupp är underrepresenterad i studien. Nya studier behöver ha en strategi för att inkludera ett representativt urval av utlandsfödda.

Åldrandets olika perioder

Forskarna Baltes & Smith delar upp åldrandet i två perioder baserat på funktionsförmågan.⁴ Den ”tredje åldern” karakteriseras av emotionell intelligens, visdom, god funktionsförmåga, fysisk och psykisk hälsa, och potential för nytt lärande och utveckling. Den ”fjärde åldern” karakteriseras av minskad aktivitet, minskad autonomi, ökad sårbarhet, kognitiva problem, ökad nedbrytning av organsystem och förlust av sociala relationer. Ofta brukar den tredje åldern definieras som 65–80 år och den fjärde till åren efter 80.

Mycket tyder på att den nedre gränsen för den tredje åldern flyttas uppåt. I den här rapporten kommer vi framför allt att uppehålla mig vid resultat från H70-studierna för den tredje åldern, dvs. 65–80 år, vilket har mest relevans när det gäller möjligheten att förlänga arbetslivet för fler.

⁴ Baltes & Smith (2003).

Hur har åldrandet förändrats?

I det här kapitlet redogörs för resultat från H70-studierna, som visar hur åldrandet har förändrats under de senaste femtio åren. Detta har betydelse för frågan om hur länge människor kan arbeta och på ett positivt sätt bidra till arbetslivet.

Det är sedan länge känt att åldrandet inte är jämlikt. Högre utbildning och högre social klass är kopplat till att man lever längre, och att man får ett friskare åldrande och bättre funktionsförmåga.⁵ Dessa sociala skillnader tycks öka med stigande ålder.⁶ Inom H70-studierna har vi bland annat sett att människors utbildningsnivå påverkar förekomsten av demens vid 85 års ålder och den kognitiva förmågan vid 97 år. Liknande fynd beskrivs i de flesta studier runt om i världen. I H70 minskade andelen med långsam gånghastighet, som är en indikator på biologiskt åldrande, hos kvinnor med högre utbildning och hos män med låg utbildning mellan 1981–82 och 2005–06, medan den ökade hos kvinnor med låg utbildning.⁷

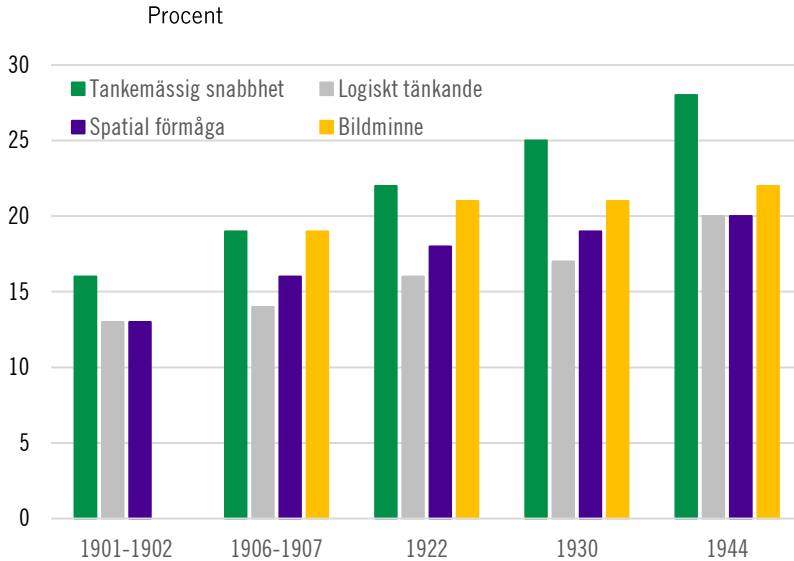
Hur har äldres kognitiva funktionsförmåga förändrats?

Som man kan notera så har det skett en successiv och i flera fall ganska dramatisk förbättring i kognitiv funktion hos 70-åringar under dessa drygt fyra decennier. Man kan även se en klar förbättring mellan de två senaste undersökningarna, dvs. för årskullarna födda 1930 och 1944. Förändringen som har skett mellan 1970-talet och nutid är dramatisk.

⁵ Marmot (2004).

⁶ Dannefer (2003).

⁷ Hörder m.fl. (2015).

Figur 3 Medelvärden av kognitiva testresultat hos 70-åringar

Källa: H 70-studierna.

Även om den kognitiva förmågan har förbättrats mellan olika årskullar minskar den kognitiva funktionen något med stigande ålder i alla årskullar, dvs. 79-åringar har sämre förmåga än 70-åringar i samma årskull. Som man kan se i figur 4–6 är dock förändringen med stigande ålder inte dramatisk och visar att om man bara går på intellektuell funktion kan de flesta arbeta högt upp i åldrarna. Förändring med stigande ålder har hittills studerats i årskullarna födda 1901–02, 1906–07 och 1930 mellan 70 och 79 års ålder.⁸

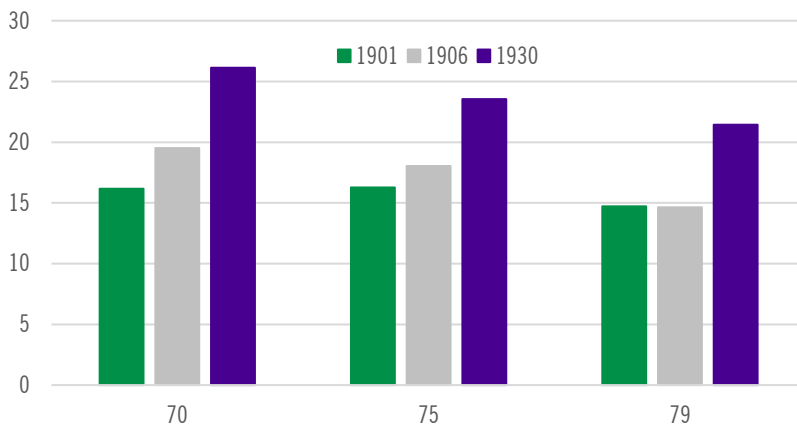
Årskullen född 1930 fick bättre resultat i kognitiva tester vid 70 år jämfört med tidigare årskullar, men sjönk sedan något snabbare i testresultat med stigande ålder fram till 79 år jämfört med tidigare årskullar.⁹ En 79-åring född 1930 var dock bättre än en 70-åring född 1901–02. Såväl tankemässig snabbhet (figur 4), bildminne (figur 5) som verbal förmåga (figur 6) har alla förbättrats mellan 70 och 79 år hos årskullarna födda 1901–02, 1906–07 och 1930. Som man ser i figurerna 4–6 hade 79-åringar födda 1930 bättre kognitiv funktion än 70-åringar födda 1901–02 och 1906–07. Den bättre kognitiva funk-

⁸ Karlsson (2015); Thorvaldsson (2017).

⁹ Karlsson (2015); Thorvaldsson (2017).

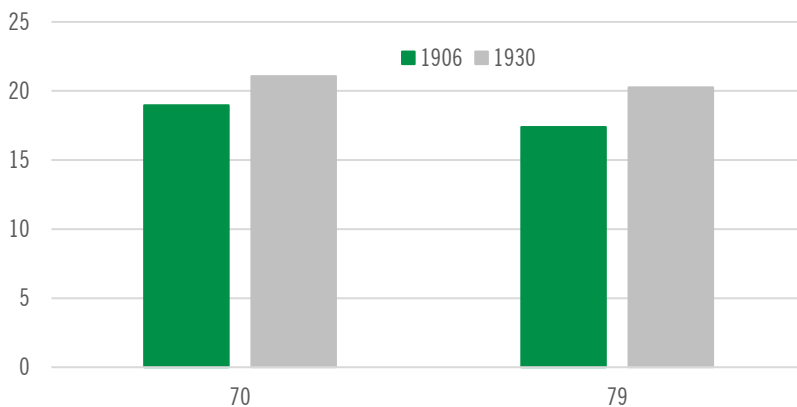
tionen i senare årskullar av äldre jämfört med dem som är födda tidigare beror till stor del på en högre formell och informell utbildning, bättre kost i tidig ålder och bättre levnadsförhållanden under hela livet.

Figur 4 Tankemässig snabbhet från 70 till 79 års ålder



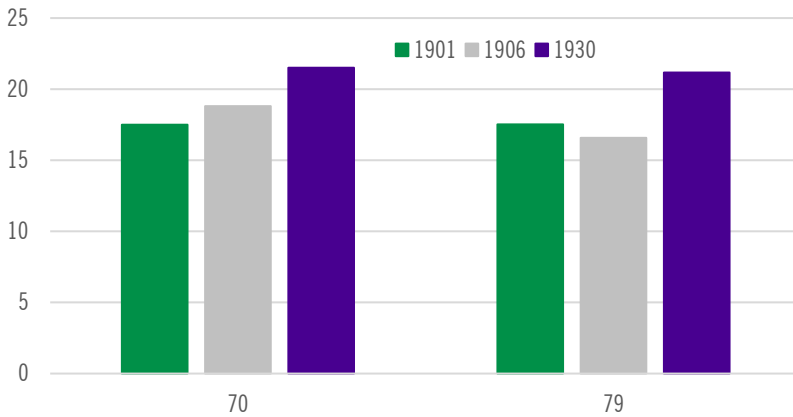
Källa: Thorvaldsson (2017).

Figur 5 Förmåga att känna igen bilder i 70 och 79 års ålder



Källa: Thorvaldsson (2017).

Figur 6 Verbal förmåga i 70 och 79 års ålder



Källa: Thorvaldsson (2017).

En annan skillnad mellan årskullarna är att sämre kognitiva testresultat vid 70 år var kopplade till ökad risk för demens och död under de följande fem åren i årskullen född 1901–02, men inte i årskullen som var född 1930. Kanske beror det på en ökad kognitiv reserv i senare årskullar.¹⁰ Kognitiv reserv innebär att hjärnan har större motståndskraft mot olika sjukdomars konsekvenser, dvs. hjärnan tål mer, till exempel på grund av att man har bättre kognitiv funktion. Förekomsten av demens förändrades dock inte mellan 70 och 75 vare sig mätt på 1970-talet eller på 2000-talet. Detta beror delvis på den relativt låga förekomsten av demens i dessa åldrar (1–2 procent).¹¹ Bland 85-åringar, där förekomsten av demens är högre, har vi noterat en minskad förekomst av demens mellan årskullarna födda 1901–02 (30 procent) och 1923–24 (23 procent).¹² Liknande fynd har gjorts i de flesta höginkomstländer.¹³ Detta är viktigt också i relation till arbetsförmåga eftersom lätta kognitiva symtom börjar visa sig cirka 10–15 år innan demensen debuterar.

Fyndet i H70-studierna visar alltså en klart förbättrad kognitiv förmåga hos 70-åringar under de senaste fyra decennierna. Detta ger

¹⁰ Sacuiu (2010).

¹¹ Wiberg (2013).

¹² Skoog (2017).

¹³ Wu (2017).

stöd för att kognitiv förmåga inte bör vara ett hinder för att kunna arbeta efter 65 års ålder för de flesta människor.

Hur har äldres fysiska funktionsförmåga förändrats?

Den fysiska förmågan är också en viktig faktor för äldres möjligheter att arbeta i högre åldrar. I H70-studierna har vi undersökt den fysiska förmågan hos flera årskullar. Bland 70-åringar har det gjorts sådana undersökningar 1981–82 (på personer födda 1911–12), 2000–01 (på personer födda 1930) och 2014–15 (på personer födda 1944).

Tabell 2 Fysiska testresultat och andel med ansträngande träning

Födelseår	1911–12	1930	1944
Undersökningsår	1981–82	2000–01	2014–15
Män			
Stå på ett ben (medel sek)		18	26
Balanstest (klara 30 sek) %		36	73
Palltest (klara 50 cm) %	74	86	89
Maximal gånghastighet (sek per 30 min)	18	15	16
Maximal gånghastighet (m/s)	2	2	2
Normal gånghastighet (sek per 30 m)	26	23	24
Normal gånghastighet (m/s)	1	1	1
Ansträngande träning > 3 h per vecka %		4	42
Kvinnor			
Stå på ett ben (medel sek)		14	26
Balanstest (klara 30 sek) %		22	71
Palltest (klara 50 cm) %	27	41	68
Maximal gånghastighet (sek per 30 m)	22	18	17
Maximal gånghastighet (m/s)	1	2	2
Normal gånghastighet (sek per 30 m)	28	25	24
Normal gånghastighet (m/s)	1	1	1
Ansträngande träning > 3 h per vecka (%)		2	29

Källa: H 70-studierna.

Som man kan se i tabell 2 presterar senare årskullar av 70-åringar rejält mycket bättre på flera test av fysisk funktion. Det skedde en rejäl förbättring mellan 2000 och 2014, dvs. mellan de födda 1930 och 1944, i balanstestet, som består i att stå på ett ben under 30 sekunder. För testet att kunna kliva upp på en 50 cm hög pall sågs en liknande, men inte riktigt lika dramatisk förändring, dvs. en förbättring hos båda könen mellan 1981–82 (för de födda 1911–12) och 2000–01 (för de födda 1930), och en förbättring hos kvinnor mellan 2000 (för de födda 1930) och 2014 (för de födda 1944).

Gånghastighet är ett vanligt använt mått på åldrande. Gånghastighet lägre än 1 meter per sekund brukar betraktas som ett tecken på skörhet. Gånghastigheten ökade rejält hos 70-åringar mellan 1981–82 och 2000–01 hos både kvinnor och män, och en förbättring kan också ses mellan 2000 och 2014 hos kvinnor. Andelen 75-åringar som hade låg gånghastighet minskade från 17 procent till 10 procent hos män mellan 1981–82 och 2005–06, men var oförändrad hos kvinnor.¹⁴ Utvecklingen skiljde sig dock åt inom olika utbildningsgrupper. Andelen med låg gånghastighet minskade hos kvinnor med högre utbildning och hos män med låg utbildning, medan den ökade hos kvinnor med låg utbildning. Detta är ett exempel på att åldrandet inte är rättvist.

Vi har också testat lungfunktionen hos 75-åringar. Mellan 1975–76 och 2005–06 ökade lungfunktionen med 20 procent hos män och med 10 procent hos kvinnor.¹⁵ Detta visar att äldre i dag orkar mer än tidigare.

Försämrad hörsel är en viktig orsak till att äldre personer inte längre kan jobba lika effektivt som tidigare och detta problem ökar vanligtvis med stigande ålder. Tre hörselundersökningar av 70-åringar har gjorts inom H70-studierna. I undersökningen 1971–72 hade 53 procent av männen och 27 procent av kvinnorna nedsatt hörsel. Andelen var i stort sett oförändrad 1992–93, men hade sjunkit till 28 procent hos männen och 23 procent hos kvinnorna 2014–15.¹⁶ Den betydligt lägre andelen hos de födda 1944, speciellt hos männen, beror sannolikt på förbättrade bullerskydd och lägre bullernivåer på arbetsplatserna.

¹⁴ Hörder m.fl. (2015).

¹⁵ Lak m.fl. (2012).

¹⁶ Hoff (2018).

Hur har äldres dagliga funktionsförmåga förändrats?

Basala dagliga aktiviteter mäter förmågan att klara olika enkla saker som behövs för ett självständigt liv, t.ex. förmåga att tvätta sig, klä sig, stiga ur sängen och äta själv. Flera studier har visat att äldres förmåga att klara sig själva har ökat betydligt i västvärlden.¹⁷

I H70-studierna minskade andelen 75-åringar som behövde hjälp med basala dagliga aktiviteter från 17 procent till 4 procent mellan 1975–76 och 2005–2006.¹⁸ 75-åringarna var i stället betydligt mer aktiva vid den senare mätningen. Andelen som körde bil ökade från 22 till 72 procent bland män och från 3 till 36 procent bland kvinnor. Andelen som hade rest utomlands under det senaste året ökade från 15 till drygt 50 procent mellan 1971–72 och 2014–15.

Hur har äldres kroppsliga hälsa förändrats?

Att människor lever längre i dag speglar sannolikt en bättre hälsa i befolkningen, men den innebär antagligen också att fler människor med olika kroniska sjukdomar och riskfaktorer kommer att överleva längre samtidigt som ett större antal människor kommer att insjukna i åldersrelaterade sjukdomar. Man har därför diskuterat om den ökade livslängden leder till fler sjuka eller friska år (den så kallade *compression of morbidity*-teorin).

Ett sätt att mäta hälsan är att fråga människor om de känner sig friska. Detta enkla mått har visat sig vara bättre relaterat till överlevnad och välbefinnande än objektiva mått på sjukdomar. Som tabell 3 visar har andelen 70-åriga kvinnor och män som känner sig friska ökat successivt och betydligt för varje ny årskull mellan 1971–72 och 2014–15, från två tredjedelar till nästan 90 procent.

¹⁷ Christensen (2009); Schoeni (2008).

¹⁸ Falk (2014).

Tabell 3 Andel 70-åringar som uppger att de känner sig friska

Procent

Födelseår	1901–02	1906–07	1911–12	1944
Undersökningsår	1971–72	1976–77	1981–82	2014–15
Män	67	79	74	90
Kvinnor	64	68	75	88

Källa: H 70-studierna.

När det gäller kroppslig sjuklighet har förändringarna varit komplexa. I H70-studierna minskade hjärt- och kärlsjukdomar mellan 1975–76 och 2005–06 bland både kvinnor och män. Det skedde också en förändring mellan könen, så till vida att minskningen var kraftigare hos kvinnor.¹⁹ Detta innebar att hjärt- och kärlsjukdom var vanligare hos kvinnor på 1970-talet och bland män på 2000-talet. Andra förändringar gick i olika riktningar. Andelen med övervikt och diabetes ökade, medan andelen med högt blodtryck och höga kolesterolvärden minskade.²⁰ Förekomsten av stroke ökade, vilket kan bero på att fler personer överlever med sin stroke i dag.

Andelen som rapporterade att de rökt någon gång under det senaste året ökade kraftigt hos 70-åriga kvinnor och minskade kraftigt hos jämgamla män mellan 1975–76 och 2005–06. Liknande förändringar har tidigare rapporterats också i yngre åldersgrupper.²¹

Förändringen av blodtrycket har varit speciellt noterbart. Bland kvinnor minskade det övre (systoliska) blodtrycket bland 70-åringar från 173 mmHg till 140 mmHg mellan 1971 och 2014, medan det minskade från 161 mmHg till 140 mmHg bland män. Detta har visats också i andra länder i västvärlden.

Den kroppsliga hälsan förbättrades för 70-åringar mellan 1971 och 1992.²² Därefter förbättrades den måttligt eller planade ut till 2000 för att sedan förbättras igen fram till 2014. Förutom att andelen 70-åringar som tränar har ökat, har också kosten blivit mer hälsosam.²³ Särskilt har intaget av frukt, grönsaker, fisk, skaldjur och nötter ökat.²⁴

¹⁹ Zhi (2013).²⁰ Zhi (2013); Joas (2017).²¹ Wilhelmson (2008).²² Wilhelmson (2002).²³ Samuelsson (2019).²⁴ Samuelsson m.fl. (2020).

Tabell 4 70-åringar som äter rekommenderad mängd frukt, grönsaker, och fibrer

Procent

Födelseår	1901–02	1944
Undersökningsår	1971–72	2014–15
Rekommenderad mängd frukt och grönsaker		
Män	1	28
Kvinnor	4	38
Rekommenderad mängd fibrer		
Män	13	53
Kvinnor	5	46

Källa: Samuelsson m.fl. (2019).

Dagens 70-åringar äter i större utsträckning rekommenderade mängd av grönsaker och frukt samt fibrer.

Hur har äldres psykiska funktionsförmåga förändrats?

Psykiska störningar, t.ex. depression, hör till de viktigaste faktorerna som påverkar äldres välbefinnande, grad av aktivitet och funktionsförmåga.²⁵ Depressiva symtom och depressiva sjukdomar minskade betydligt hos 70-åringar födda 1944 jämfört med tidigare årskullar, speciellt bland kvinnor.²⁶ Depressiva symtom var fortfarande vanligare bland kvinnor än bland män, även om könsskillnaderna minskade. Förekomsten av djup depression var oförändrad mellan äldre årskullar undersökta på 1970-talet och de som undersöktes på 2000-talet.²⁷ Däremot ökade andelen 75-åringar som hade mild depression mellan 1976–77 och 2005–06. En orsak kan vara att man har större förväntningar på vad man ska klara av, eller hinna med, i hög ålder i dag. När åldersrelaterade inskränkningar sätter in blir man besviken. Den ungdomskultur som råder i dag kan också ha betydelse.

Den longitudinella ansatsen i H70-studierna gör det också möjligt att studera hur olika riskfaktorer för sjukdomar förändras över tid. Att ha ett litet socialt nätverk var en riskfaktor för depression mellan

²⁵ Skoog (2011).

²⁶ Rydberg m.fl. (2019b).

²⁷ Wiberg (2013).

70 och 75 år i årskullen född 1901–02, men inte i årskullen född 1930.²⁸ Det är möjligt att låg kontakt med andra människor kompenseras av det ökade TV-utbudet och möjligheter till att ha kontakt med andra människor via epost och sociala medier, och att detta ger en social reserv. Sedan 2000 har utvecklingen av sociala medier expanderat, men olika mycket i olika socioekonomiska grupper (den så kallade digitala ojämlikheten). Det är oklart hur detta påverkat den psykiska och fysiska hälsan hos äldre. I en ny rapport från H70-studierna framkommer att två tredjedelar av 70-åringarna födda 1944 använder internet dagligen. De som använder internet oftare har också ett bättre välbefinnande än de som inte använder internet.²⁹

En indikation på att äldres välbefinnande har förbättrats är att andelen som är lyckligt gifta och andelen som är sexuellt aktiva har ökat bland 70-åringar, samtidigt som andelen med sexuella problem har minskat.³⁰ Antalet som är gifta har också ökat i den senare årskullen, som en följd av att fler lever längre. 40-talisterna grundlade sin sexualitet när de var unga under den sexuella revolutionen under 60-talet då p-pillren introducerades. Det är troligt att detta medför att de i högre utsträckning än tidigare generationer fortsätter att vara sexuellt aktiva högre upp i åldrarna.

Tabell 5 70-åringar med riskdrickande
Procent

Födelseår	1901–02	1930	1944
Undersökningsår	1971–72	2000–01	2014–15
Män	19	22	45
Kvinnor	1	8	24

Källa: Ahlner m.fl. (2018).

Riskdrickande har definierats som ett intag av 100 g alkohol per vecka enligt amerikanska kriterier, vilket motsvarar ungefär 100 cl vin eller 35 cl starksprit. Andelen som hade ett riskdrickande vid 70-års ålder ökade betydligt mellan 1971–72 och 2014–15, speciellt bland kvinnor, där det ökade från 1 procent 1971–72 till 8 procent 2000–01 och 24 pro-

²⁸ Sjöberg (2013).

²⁹ Falk Erhag (2019).

³⁰ Beckman (2008).

cent 2014–15. Bland män var andelen 19 procent 1971–72, 22 procent 2000–01 och 45 procent 2014–15.³¹ Liknande förändringar har noterats bland 75-åringar.³² Vad detta betyder i förhållande till hälsa och välbefinnande i ett längre perspektiv är ännu oklart.

Hur har äldres personligheter förändrats?

Ett särskilt intressant resultat i H70-studierna är att personligheten förändras mellan generationer. Neuroticism innebär att man har en tendens att lätt bli stressad och att uppleva negativa emotionella tillstånd såsom ångest, ilska, avundsjuka, skuld och nedstämdhet. Personer med hög nivå av neuroticism kan ha svårt att hantera stress och tolkar ofta vanliga situationer som hotande och små frustrationer som hopplöst svåra. Hög nivå av neuroticism ökar risken för demens och depression. Nivån av neuroticism minskade betydligt bland 70-åringar födda 1944 jämfört med tidigare undersökta årskullar (se tabell 6). Särskilt tydligt är denna minskning hos kvinnor.³³ Detta kan också ha betydelse för möjligheten att fortsatt förvärvsarbeta högre upp i åldrarna eftersom det tyder på att äldre i dag är mer stressåliga än tidigare generationer.

Vi har undersökt personligheten också hos 75-åringar födda 1901–02 och 1930. Bland dem ökade nivån av extroversion, dvs. att man är mer utåtriktad, medan nivån av neuroticism var oförändrad (se tabell 6).³⁴ Vi fann också att 75-åringar födda 1930 var mer tävlingsinriktade. I den här årskullen närmar sig kvinnor den nivå som uppmäts för män. Dessutom hade denna årskull större behov av nära relationer, större behov av att bli ompysslade och vara mindre ordningsamma.³⁵

I senare årskullar är kvinnor och män mer lika i personlighetsdragen. 75-åriga kvinnor hade mindre skuldkänslor och en mer aggressiv framtoning 2005 än kvinnor 1976–77.³⁶ Aggressiv framtoning innebär att de tog för sig mer i livet. Trots den minskade skillnaden hade män dock fortfarande högre nivå på detta personlighetsdrag.

³¹ Ahlner (2019).

³² Waern (2014).

³³ Rydberg m.fl. (2019).

³⁴ Billstedt (2013).

³⁵ Billstedt (2017).

³⁶ Billstedt (2017).

Tabell 6 Förekomst av depression och resultat på neuroticism hos 70-åringar

Procent

Födelseår	1906–07	1930	1944
Undersökningsår	1976–77	2000–01	2014–16
Depression (%)			
Män	6	9	7
Kvinnor	15	17	11
Neuroticism (medelvärde)			
Män	6		6
Kvinnor	9	8	7
Depressiva symptom (medelvärde)			
Män	4	5	4
Kvinnor	6	4	4

Källa: Rydberg m.fl. (2019).

Hur har sjukdomars påverkan på äldre förändrats?

Människor lever alltså allt längre och har bättre hälsa och förmågor i högre åldrar i dag. Inom forskningen har man debatterat om detta innebär fler friska eller fler sjuka år, dvs. om den ökade livslängden bara innebär att vi får fler år av lidande och låg livskvalitet. Flera studier tyder på att sjukdomar inte leder till samma konsekvenser i fråga om dödlighet och funktionsnedsättning som tidigare. Exempel på detta är att sämre kognitiv funktion ökade risken för död och demens inom fem år bland 70-åringar födda 1901–02, men inte bland 70-åringar födda 1930.³⁷ Samma sak noterades för lungfunktion som var den starkaste faktorn för att förutsäga död på 1970-talet. På 2000-talet hade lungfunktionen förbättrats och var inte längre en faktor som ökade risken att dö.³⁸

Ett annat stöd för att senare generationer av äldre är mer robusta och tål sjukdomar bättre är att ett sårbarhetsindex som omfattade 38 olika negativa sociala, kroppsliga, psykologiska och funktionella faktorer starkt kunde förutsäga om man skulle överleva mellan 70 och 80 års ålder i årskullen som är född 1901–02, men att detta inte före-

³⁷ Sacuiu (2010).³⁸ Lak (2012).

kommer i samma grad hos årskullen som är född 1930. Detta trots att medelvärdet på sårbarhetsindexet inte skilde sig nämnvärt mellan årskullarna.³⁹

Anledningar till att det blivit svårare att förutsäga om äldre kommer att få demens eller inte, eller om man kommer att dö i närtid, kan vara att nuvarande årskullar av äldre har en större kognitiv och fysisk reserv än tidigare årskullar, och att den tidiga fasen av demens och kommande död därigenom blivit kortare. Svaret på frågan om senare årskullar blir friskare eller sjukare kan därför vara att andelen som har olika sjukdomar ökar, men att motståndskraften mot sjukdomarnas följder också har ökat. Människor är alltså friskare med sina sjukdomar i dag jämfört med tidigare.

Orsaken till detta kan vara de stora förändringar som skedde under 1900-talet, som t.ex. förbättrad mödravård och barnavård, längre – både formell och informell – utbildning, förändrade arbetsförhållanden med kortare arbetstid, semester och arbetarskyddslagstiftning, bättre bostadsförhållanden och bättre kost. De tidigare årskullarna har därigenom troligen slitits ned på ett annat sätt än de som var födda 1930 och 1944. Samtidigt har behandlingen av många vanligt förekommande sjukdomar förbättrats under 1900-talet. De som är födda 1944 har i ännu större utsträckning än de födda 1930 fått ta del av dessa förändringar, vilket troligtvis är förklaringen till de förbättringar som man kan se för den yngre årskullen.

Har åldrandet förändrats på olika sätt för kvinnor och män?

Könsrollerna har förändrats betydligt under den senare delen av 1900-talet, vilket troligen bidragit till de dramatiska förändringar som skett för 70-åriga kvinnor. De förändringar i aktivitet, funktionsförmåga, sexualitet och som noterats från 1970-talet till 2000-talet har varit mest framträdande bland kvinnor.

Nuvarande årskullar kvinnor och män är mer lika i personlighetsdragen än tidigare årskullar. Förekomst av depression, depressiva symptom, och särskilt neuroticism, har minskat mer bland kvinnor än bland män mellan 1976–77 och 2014–15.

³⁹ Rockwood (2006); Bäckman (2017).

En annan förändring är att andelen 70-åriga kvinnor med ett risk-drickande ökat från 0,5 procent 1971 till 24 procent 2014. Ökningen har inte varit lika dramatisk hos 70-åriga män.⁴⁰

Samtidigt minskade depressionsförekomst och blodtryck mer hos kvinnor än bland män.⁴¹ Kvinnor hade trots detta högre förekomst av depression än män.

Vi har också funnit att hjärt- och kärlsjukdomar, som tidigare var vanligare bland kvinnor efter 70 år, nu är något vanligare bland män.⁴² Även om det fortfarande finns könsskillnader i den årskull som är född 1944, är könsskillnaderna i stort mindre än i tidigare årskullar.

I vilken utsträckning arbetar 70-åringar, nu och tidigare?

Andelen som fortfarande förvärvsarbetar vid 70 års ålder ökade betydligt mellan 2000–02 och 2014–15 för både män och kvinnor (se tabell 7). Åren 2000–01 arbetade 8 procent av männen och 4 procent av kvinnorna som var 70 år. År 2014–15 hade andelen som arbetar vid 70 år ökat till 26 procent bland männen och 17 procent bland kvinnorna. Det är betydligt vanligare med deltidsarbete. Värt att notera är att det är betydligt vanligare att män som är 70 år förvärvsarbetar jämfört med kvinnor.

⁴⁰ Ahlner (2019).

⁴¹ Rydberg m.fl (2019b).

⁴² Zhu (2013).

Tabell 7 Arbete och pension bland 70-åringar

Procent

Födelseår	1930		1944	
Undersökningsår	2000–01		2014–15	
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
Arbetar fortfarande	9	4	26	17
Arbetar heltid			5	1
Arbetat efter pension			45	31
Tagit ut ålderspension			95	96
Tagit ut pension vid 65			60	61
Upplevelse av pension	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor
Positiv	68	58	61	68
Negativ	12	15	7	8

Källa: H 70-studierna.

Två tredjedelar av de 70-åringar som tagit ut pension var positiva till pensionstillvaron och bara 8 procent var negativa. Det var ingen större skillnad mellan kvinnor och män. Intressant nog har andelen som såg negativt på pensionstillvaron halverats från 12 procent av kvinnorna och 15 procent av männen 2000–01 till 7 procent av kvinnorna och 8 procent av männen 2014–15.

Sammanfattande slutsatser

För att kunna göra en bedömning om det finns förutsättningar att öka arbetskraftsdeltagandet bland äldre är det viktigt att veta hur åldrandet har förändrats över tid. H70-studierna har undersökt åldrandet ända sedan 1971, och har under flera decennier byggt upp en gedigen kunskapsbank om hur åldrandet har förändrats i Sverige under de senaste femtio åren. Sedan studierna började har det skett dramatiska förbättringar av äldres hälsa och förmågor inom en rad områden. Bland annat har kognitiv och fysisk funktion, lungfunktion, hörsel och välbefinnande förbättrats väsentligt. Förekomsten av sjukdomar som depression, demens, hjärt- och kärlsjukdomar har dessutom minskat. Motståndskraften mot sjukdomar hos äldre har förbättrats betydligt, vilket innebär att det visserligen är fler som har sjukdomar men att förekomst av sjukdomar påverkar de äldre mindre. Dagens 70-åringar är också betydligt mer aktiva än tidigare årskullar. Även en sådan faktor som personlighet har ändrats, där dagens 70- och 75-åringar är mindre neurotiska och mer tävlingsinriktade.

Utifrån de omfattande H70-undersökningarna kan vi således dra slutsatsen att om pensionsåldern endast skulle baseras på hälsa och funktionsförmåga finns det en stor arbetskraftspotential bland de äldre, de flesta skulle kunna arbeta betydligt längre än de gör i dag. Både den kognitiva och fysiska förmågan har som sagt förbättrats betydligt och en 70-åring i dag är som en 50-åring för ungefär ett halvt sekel sedan. För arbetsmarknaden innebär detta att det nu finns en stor mängd människor i pensionsåldern som är fysiskt och kognitivt vitala och som har förmåga att arbeta i högre åldrar. De besitter dessutom en lång erfarenhet som också bör tillvaratas i större utsträckning.

Det är dock viktigt att påpeka att åldrandet inte är jämlikt. Personer med högre utbildning och högre socialgrupp har bättre hälsa och förmågor och visar större förbättringar över tid i olika funktioner. De arbetar i större utsträckning fortfarande vid 70 års ålder.

Speciellt verkar förbättringar i åldrandet, manifesterat i till exempel andelen med långsam gånghastighet, inte ha skett i samma utsträckning bland kvinnor med låg utbildning jämfört med andra grupper. Det ska dock sägas att även om det finns skillnader mellan 70-åringar så har förbättringar skett i alla grupper jämfört med tidigare årskullar.

H70-studierna kan beskriva hur åldrandet förändrats sedan 1971. Då var medellivslängden betydligt lägre än i dag. Man kan därför anta att 70-åringar 1913 var betydligt mindre vitala än de som undersöktes vid den första H70-studien 1971–72. Personer som nu når 67 års ålder är alltså en helt annan grupp än den grupp som pensionerna infördes för i början av förra seklet.

Åldrandet påverkas till stor del av livsförloppet och den tid människor levt i. Vårt åldrande börjar påverkas redan i unga år av olika faktorer, som t.ex. tidig näringstillförsel, utbildningsnivå, arbets- och bostadsförhållanden och olika sjukdomar. Det har skett en rad viktiga förändringar under 1900-talet som påverkar förändringen av åldrandet. Årskullarna som undersöktes i H70-studierna föddes under första halvan av 1900-talet, från 1901 till 1944. Livsförloppet för dessa årskullar har förändrats betydligt under 1900-talet, både när det gäller livsstil, samhällets utveckling, medicinsk utveckling och historiska skeenden.

När den första årskullen i H70 föddes – 1901 – var Sverige fortfarande ett fattigt jordbruksland. Bostadssituationen och slummen i Stockholm och Göteborg var bland den värsta i Europa.⁴³ Under första världskriget upplevde årskullen svår hungersnöd. Som en illustration av deras bostadsförhållanden senare i livet, vid undersökningen 1971–72, när de blivit 70 år, uppgav 10 procent att de saknade varmvatten, nära 80 procent att de saknade frys och 10 procent att de hade sin toalett utanför bostaden.

Det har även skett stora förändringar av utbildningsnivån för de olika årskullarna i H70-studierna. Av 70-åringarna som var födda 1901–02 hade bara 13 procent av kvinnorna och 16 procent av männen mer än sex års grundskola. Resten hade gått ut i arbetslivet vid 13–14 års ålder, ofta till mycket dåliga och hårda arbetsförhållanden. Bland årskullen som var född 1930 hade 42 procent av männen och 36 procent av kvinnorna mer än sju års grundskola. I årskullen född 1944 hade 81 procent av männen och 86 procent av kvinnorna mer än nio års grundskola, och en tredjedel högskoleutbildning. Det sista

⁴³ Björkman (2012).

är en effekt av utbyggnaden av högskolesystemet på 1960-talet. Utbildningsnivån i unga år har stor effekt på hälsan i högre ålder och H70-studierna har visat att den bland annat påverkar risken för demens hos 85-åringar och den kognitiva funktionen hos 97-åringar.⁴⁴

Arbets- och arbetsförhållanden förändrades också mycket under 1900-talet. Den reglerade veckoarbetstiden var 57 timmar 1919, och blev 48 timmar 1920, 45 timmar 1960 och 40 timmar 1970. Åtta timmars arbetsdag infördes 1920, halva lördagen blev ledig på 1950-talet och hela lördagen blev ledig under 1960-talet. 1938 infördes 2 veckors semester, vilket ökade till 3 veckor 1951, 4 veckor 1963 och 5 veckor 1978. Under den här perioden reglerades också arbetsförhållandena, till exempel i förhållande till bullernivå, tunga lyft och exponering för skadliga ämnen. Detta har antagligen också påverkat resultaten i H70-studierna.

Därtill skedde stora förändringar i hälsa och sjukvård under H70-deltagarnas livstid. Förhållanden under graviditet och födelse var sämre för den första årskullen. Allmän mödra- och barnavård infördes t.ex. i mitten av 1920-talet i Göteborg. De första årskullarna levde en stor del av sina liv utan de medicinska framsteg som skedde under seklet. Penicillin började användas på 1940-talet. Det nedre (diastoliska) blodtrycket började behandlas på 1960-talet och det övre (systoliska) blodtrycket på 1990-talet.

Även beteenden som är viktiga för hälsan förändrades. Under en stor del av 1900-talet hade vi en rökningsepidemi som inte avtog förrän i slutet av århundradet. Fler människor började motionera och äta nyttigare mat under senare delen av 1900-talet.

Alla de faktorer som nämnts ovan påverkar hur åldrandet blir. De som var födda i början av seklet var betydligt mer nedslitna och påverkade av olika negativa faktorer när de nådde pensionsåldern. Bland årskullen född 1901–02 överlevde bara 60 procent av kvinnorna och 52 procent av männen till 70 års ålder.⁴⁵ För personer födda 1944 var motsvarande siffror 83 procent för kvinnorna och 76 procent för männen. Prognoserna säger att dessa personer kommer att leva betydligt längre efter 70 år jämfört med tidigare generationer äldre. Detta kommer att påverka pensionerna, liksom framtida kostnader för vård av sköra äldre.

⁴⁴ Skoog, I (2017); Skoog, J (2017).

⁴⁵ Ahlner m.fl. (2019).

H70-studierna visar att de flesta äldre i dag skulle kunna arbeta längre. Detta är också viktigt utifrån att samhället ska kunna utnyttja den erfarenhet som finns i den äldre befolkningen. Det är slutligen viktigt att påpeka att åldrandet inte är rättvist och att för en del grupper med tunga arbeten är möjligheten att jobba längre begränsad.

Referenslista

- *Ahlner F, Sigström R, Rydberg Sterner T, Mellqvist Fässberg M, Kern S, Östling S, Waern M, Skoog I (2018). Increased alcohol consumption among Swedish 70-year-olds 1976–2016: analysis of data from The Gothenburg H70 Birth Cohort Studies, Sweden. *Alcohol Clin Exp Res* 42:2403–2412.
- Baltes PB, Smith J (2003). New frontiers in the future of aging: from successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology* 49:123–35.
- *Beckman N, Waern M, Gustafson D, Skoog I (2001). Secular trends in self-reported sexual activity and satisfaction in Swedish 70-year-olds: cross sectional survey of four populations, 1971–2001. *Brit Med J* 2008; 337:151–154.
- *Beckman N, Waern M, Östling S, Sundh V, Skoog I (2014). Determinants of sexual activity in four birth cohorts of Swedish 70-year-olds examined 1971–2001. *J Sex Med* 11:401–10.
- *Billstedt E, Waern M, Duberstein P, Marlow T, Hellström T, Östling S, Skoog I (2013). Secular changes in personality: study on 75-year-olds examined in 1976–77 and 2005–2006. *Int J Geriatr Psychiatry* 28:298–304.
- *Billstedt E, Falk H, Duberstein P, Waern M, Östling S, Hällström T, Skoog I (2017). Time trends in Murray's psychological needs over three decades in Swedish 75-year olds. *Gerontology* 63:45–54.
- Björkman J. *Folkets hem. I: Hirdman Y, Lundberg U, Björkman J. Sveriges Historia 1920–1965. Norstedts Förlagsgrupp 2012, s. 529.*
- *Bäckman K, Joas E, Falk H, Mitnitski A, Rockwood K, Skoog I (2017). Changes in the lethality of frailty over 30 years: Evidence from two cohorts of 70-year-olds in Gothenburg, Sweden. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 72:945–950.

- Christensen K, Doblhammer G, Rau R, Vaupel JW (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet* 374:1196–208.
- Dannefer DJ (2003). Cumulative advantage/disadvantage and the life course: cross-fertilizing age and social science theory. *Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 58:S327–37.
- *Falk H, Johansson L, Östling S, Thøgersen Agerholm K, Staun M, Høst Dørfinger L, Skoog I (2014). Functional Disability and Ability 75-year-olds: A comparison of two Swedish cohorts born 30 years apart. *Age Ageing* 43:636–41.
- *Falk Erhag H, Ahlner F, Rydberg Sterner T, Skoog I, Bergström A (2019) Internet use and self-rated health among Swedish 70-year-olds: a cross-sectional study. *BMC Geriatr* 19:365. doi: 10.1186/s12877-019-1392-8.
- Flynn, J. R. (1999). Searching for justice: The discovery of IQ gains over time. *American Psychologist* 54, 5–20.
- Freedman VA, Spillman BC, Andreski PM, Cornman JC, Crimmins EM, Kramarow E, Lubitz J, Martin LG, Merkin SS, Schoeni RF, Seeman TE, Waidmann TA (2013). Trends in late-life activity limitations in the United States: an update from five national surveys. *Demography* 50:661–71.
- *Hoff M, Tengstrand T, Sadeghi A, Skoog I, Rosenhall U (2018). Improved hearing in Swedish 70-year olds-a cohort comparison over more than four decades (1971–2014). *Age Ageing* 47:437–444.
- *Hörder H, Skoog I, Johansson L, Falk H, Frändin K (2015). Secular Trends in Frailty: A comparative study of 75-year-olds born 1911–12 and 1930. *Age Ageing* 44:817–22.
- *Joas E, Guo X, Kern S, Östling S, Skoog I (2017). Sex differences in time trends of blood pressure among Swedish septuagenarians examined three decades apart: a longitudinal population study. *J Hypertens* 35:1424–1431.
- *Karlsson P, Johansson B, Skoog I, Skoog J, Rydén L, Thorvaldsson V (2018). Cohort differences in the association of cardiovascular risk and cognitive aging, *GeroPsych The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry* 31:195–203.

- *Karlsson P, Thorvaldsson V, Skoog I, Gudmundsson P, Johansson B (2015). Birth cohort differences in fluid cognition in old age: Comparisons of trends in levels and change trajectories over 30 years in three population-based samples. *Psychol Aging* 30:83–94.
- *Lak VW, Guo X, Skoog I (2012). Secular trends in lung function and its relation to survival in Swedish 75-year olds 1976–2006. *Age Ageing* 41:735–40.
- Marmot M (2004). *Status Syndrome: How Your Social Standing Directly Affects Your Health and Life Expectancy*. London: Bloomsbury Publishing 2004.
- Parker MG, Schön P, Lagergren M, Thorslund M (2008). Functional ability in the elderly Swedish population from 1980 to 2005. *Eur J Ageing* 5:299–309.
- *Rockwood K, Mitnitski A, Song X, Steen B, Skoog I (2006). Long-term risks of death and institutionalization of elderly people in relation to deficit accumulation at age 70. *J Am Geriatr Soc* 54:975–9.
- *Rydberg Sterner T, Ahlner F, Blennow K, Dahlin-Ivanoff S, Falk H, Havstam Johansson L, Hoff M, Holm M, Hörder H, Jacobsson T, Johansson B, Johansson L, Kern J, Kern S, Machado A, Mellqvist Fässberg M, Nilsson J, Ribbe M, Rothenberg E, Rydén L, Sadeghi A, Sacuiu S, Samuelsson J, Sigström R, Skoog J, Thorvaldsson V, Waern M, Westman E, Wetterberg H, Zetterberg H, Zetterberg M, Zettergren A, Östling S, Skoog I (2019a). The Gothenburg H70 Birth Cohort Study 2014–16: design, methods and study population. *Eur J Epidemiol* 34:191–209.
- *Rydberg Sterner T, Gudmundsson P, Sigström R, Ahlner F, Seidu N, Zettergren A, Kern S, Östling S, Waern M, Skoog I (2019b). Depression and neuroticism decrease among women but not among men between 1976–2016 in Swedish septuagenarians. *Acta Psychiatr Scand* 139:381–394.
- *Sacuiu S, Gustafson D, Sjögren M, Guo X, Östling S, Johansson B, Skoog I (2010). Secular changes in cognitive predictors of dementia and mortality in 70-year-olds. *Neurology* 75:779–85.

- *Samuelsson J, Rothenberg E, Lissner L, Eiben G, Zettergren A, Skoog I (2019). Time trends in nutrient intake and dietary patterns among five birth cohorts of 70-year-olds examined 1971–2016: results from the Gothenburg H70 birth cohort studies, Sweden. *Nutr J* 18:66. doi: 10.1186/s12937-019-0493-8.
- SCB. Statistiska Centralbyrån.
- Schoeni RF, Freedman VA, Martin LG (2008). Why is late-life disability declining? *Milbank Q* 86:47–89.
- *Sjöberg L, Östling S, Waern M, Falk H, Skoog I (2013). Secular changes in the relation between depression and social factors. A study of two birth cohorts of Swedish septuagenarians followed for 5 years. *J Affect Disord* 150:245–52.
- *Skoog I, Lernfelt B, Landahl S, Palmertz B, Andreasson L-A, Nilsson L, Persson G, Odén A, Svanborg A (1996). A 15-year longitudinal study on blood pressure and dementia. *Lancet* 347:1141–1145.
- *Skoog I (2004). Psychiatric epidemiology of old age: the H70 study – the NAPE Lecture 2003. *Acta Psychiatr Scand* 109:4–18.
- Skoog I (2011). Psychiatric disorders in the elderly. *Can J Psychiatr* 56:387–97.
- Skoog I (2016). Dementia: Dementia incidence – the times, they are a-changing. *Nat Rev Neurol* 12):316–8.
- *Skoog I, Börjesson-Hanson A, Kern S, Johansson L, Falk H, Sigström R, Östling S (2017). Decreasing prevalence of dementia in 85-year olds examined 22 years apart: the influence of education and stroke. *Sci Rep* 7:6136. doi: 10.1038/s41598-017-05022-8.
- *Skoog J, Backman K, Ribbe M, Falk H, Gudmundsson P, Thorvaldsson V, Borjesson-Hanson A, Ostling S, Johansson B, Skoog I (2017). A Longitudinal Study of the Mini-Mental State Examination in Late Nonagenarians and Its Relationship with Dementia, Mortality, and Education. *J Am Geriatr Soc* 65:1296–1300.

- *Skoog J, Jönsson H, Sigström R, Östling S, Falk H, Waern M, Thorvaldsson V, Skoog I, Johansson B (2019). Do later-born birth cohorts of septuagenarians sleep better? A prospective population-based study of two birth cohorts of 70-year-olds. *Sleep* 42(1). doi: 10.1093/sleep/zsy204.
- *Thorvaldsson V, Karlsson P, Skoog J, Skoog I, Johansson B (2017). Better cognition in new birth cohorts of 70-year olds, but greater decline thereafter. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 72:16–24.
- *Waern M, Marlow T, Morin J, Ostling S, Skoog I (2014). Secular changes in at-risk drinking in Sweden: birth cohort comparisons in 75-year-old men and women 1976–2006. *Age Ageing* 43:228–34.
- *Wiberg P, Waern M, Billstedt E, Östling S, Skoog I (2013) Secular trends in the prevalence of dementia and depression in Swedish septuagenarians 1976–2006. *Psychol Med* 43:2627–2634.
- Wilhelmsen L, Welin L, Svärdsudd K, Wedel H, Eriksson H, Hansson PO, Rosengren A (2008). Secular changes in cardiovascular risk factors and attack rate of myocardial infarction among men aged 50 in Gothenburg, Sweden. Accurate prediction using risk models. *J Intern Med* 263:636–43.
- *Wilhelmson K, Allebeck P, Steen B (2002). Improved health among 70-year olds: comparison of health indicators in three different birth cohorts. *Aging Clin Exp Res* 14:361–70.
- World Population Prospects 2019. <https://population.un.org/wpp>.
- Wu YT, Beiser AS, Breteler MMB, Fratiglioni L, Helmer C, Hendrie HC, Honda H, Ikram MA, Langa KM, Lobo A, Matthews FE, Ohara T, Pérès K, Qiu C, Seshadri S, Sjölund BM, Skoog I, Brayne C (2017). The changing prevalence and incidence of dementia over time – current evidence. *Nat Rev Neurol* 13:327–339.
- *Zhi X, Joas E, Waern M, Östling S, Börjesson-Hanson A, Skoog I (2013). Prevalence of cardiovascular disorders and risk factors in two 75-year-olds birth cohorts examined in 1976–77 and 2005–06. *Aging Clin Exp Re* 25:377–83.
- *Östling S, Bäckman K, Sigström R, Skoog I (2019). Is the prevalence of psychosis in the very old decreasing? A comparison of 85-year-olds born 22 years apart. *Int J Geriatr Psychiatry* 34:1776–1783. doi: 10.1002/gps.5192.
- *=rapport från H70-studien.

H70-studien har fått stöd från:

- Vetenskapsrådet
- FORTE
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset genom ALF
- Konung Gustaf V:s och Drottning Victorias Frimurarestiftelse
- Alzheimerfonden
- Hjärnfonden
- Eivind och Elsa K:son Sylvans stiftelse
- Stiftelsen Söderström-Königska Sjukhemmet
- Stena Foundation
- Stiftelsen för Gamla Tjänarinnor
- Handlanden Hjalmar Svenssons Forskningsfond
- Stiftelsen Professor Bror Gadelius' Minnesfond
- Systembolagets alkoholforskningsråd
- Riksbankens Jubileumsfond
- Stiftelsen Systrarna Greta och Britas minnesfond
- Fredrik och Ingrid Thuring's stiftelse
- Gun och Bertil Stohnes stiftelse

Bilaga: H70-studiernas upplägg

Alla undersökningar görs på befolkningsurval hämtade från befolkningsregistret. Urvalet baseras på födelsedag.

Årskull 1901–02: 1971–72 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1 juli 1901–30 juni 1902 (N=973, 84 % svarsfrekvens). Deltagarna undersöktes senare också vid 75, 79, 81, 83, 85, 88, 90, 92, 95, 97, 99 och 100 års ålder.

Årskull 1906–07: 1976–77 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1 juli 1906–30 juni 1907 (N=1036, 81 % svarsfrekvens). Deltagarna undersöktes senare vid 75 och 79 års ålder.

Årskull 1911–12: 1981–82 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1 juli 1911–30 juni 1912 (N=619, 77 % svarsfrekvens). Deltagarna undersöktes senare också vid 75 års ålder.

Årskull 1922: 1992 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1922 (N=500, 66 % svarsfrekvens). Deltagarna undersöktes igen vid 78-, 83- och 87 års ålder.

Årskull 1930: 2000–01 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1930 (N=574, svarsfrekvens 70 %). De har senare undersökts vid 75, 79 och 85 års ålder.

Årskull 1944: 2014–15 undersöktes ett befolkningsurval av 70-åringar födda 1944 (N=1203, 72 % svarsfrekvens). Liksom vid tidigare undersökningar baserades urvalet på födelsedag (personer födda 1944 på dagar som slutar på 0, 2, 5, 8) i Befolkningsregistret. Just nu undersöks årskullen vid 75 års ålder.

Undersökningsmetoder

Undersökningsmetoderna har i det närmaste varit identiska sedan undersökningarna började 1971–72 (årskullen född 1901–02 vid 70 års ålder), men har succesivt kompletterats med nya metoder, såsom genetiska analyser, diagnos av en del nya psykiatriska sjukdomstillstånd (social fobi, generaliserat ångesttillstånd, enkla fobier, tvångssyndrom), aktivitet inom kultur, sport och fritid, samt undersökning med dator-tomografi, magnetkamera och analys av ryggvätska.

Sociala frågor inkluderar sociala förhållanden, utbildning, boende och bostadsförhållanden, socialt nätverk, livshändelser, hälsa hos närstående, förhållande till barn, barnbarn och vänner, ålder vid eventuell pension och reaktion på pension, tidigare och nuvarande arbetsförhållanden, ekonomi nu och i barndomen. Dessutom undersöks olika typer av internetanvändning (sociala medier, mail, skype etc).

Undersökning av *aktivitet och funktion* inkluderar förmåga att klara dagliga aktiviteter (ADL- och iADL-förmåga enligt Katz och Lawton), frågor om hemvård och vård av anhöriga, fritidsaktiviteter, hobbies, kultur- och sportaktiviteter och motion, och föreningsaktiviteter. Dessutom undersöks balans, gånghastighet, greppstyrka, utförs palltest och en del andra undersökningar av fysiska förmågor. Hörselundersökning med audiogram ingår också

Psykiatrisk undersökning utgörs av en intervju, som innehåller psykiatriska symtom och statusfynd (CPRS, MINI), tidigare psykisk sjuklighet, sexualitet, sömnvanor, självmordstankar enligt Paykel, samt skattning av minne, språk och andra intellektuella funktioner. Personlighetsinventorier utdelas (Eysenck, CMPS, Five Factor Model). Psykiatriska diagnoser (till exempel demens, depression, social fobi, generaliserat ångesttillstånd, tvångssyndrom, enkla fobier, psykos) ställs enligt DSM-IV och 5.

Neuropsykologisk undersökning görs med ett batteri av test för minne och kognitiv förmåga, i vilket ingår de test som använts i tidigare H70 undersökningar (till exempel DS-batteriet, SRB1-3, Thurstone Picture Memory, Clock Test, PSIF, Minneslistor, Digit Span For-

ward och Backward), kompletterade med minnestest och test för exekutiva funktioner samt Mini Mental Test och ADAS-Cog batterier.

I den föreliggande rapporten ingår följande test:

1. Synonym test (SRB 1) mäter verbal förmåga (deltagarna får en lista på 30 ord och skall identifiera en synonym bland fem givna alternativ. Maximalt resultat är 30);
2. Figur Klassifikations test (SRB2) mäter induktiv logisk förmåga (deltagarna får identifiera en figur av fem som inte är konstruerad enligt en princip som är gemensam för de andra fyra Maximalt resultat är 30);
3. Block Design Test (SRB 3) mäter visuospatial förmåga (deltagarna ombeds organisera träkuber enligt sju mönster som presenteras på kort, maximalt resultat är 42);
4. Identiska Former Test (PSIF) mäter intellektuell snabbhet (deltagarna skall så fort som möjligt identifiera ett mönster som är identiskt till ett givet mönster, maximalt resultat är 60);
5. Thurstone Bildminnestest Test mäter episodiskt minne och är ett icke-verbalt minnestest (deltagarna förevisas 28 bilder och ombeds att omedelbart efteråt känna igen dem bland distraherande bilder, maximalt resultat är 28);

Kroppsliga undersökningar inkluderar subjektiv hälsa, samt frågor om sjukdomar såsom stroke och andra hjärtkärlsjukdomar, diabetes mellitus, thyroideasjukdom och cancer, höftfraktur och andra frakturer, fall, urininkontinens, yrsel, rökning, alkoholbruk och läkemedel, samt sexuell aktivitet. Diagnoser ställs enligt internationellt accepterade kriterier. Dessutom mäts längd, vikt, lungfunktion, impedans, blodtryck och EKG. Dietundersökning ingår också. Blodprover tas. Serum, plasma och totalblod fryses för senare undersökningar.

Genetisk undersökning: DNA extraheras från fruset blod för genetiska tester.

Magnetkameraundersökning av hjärnan: Samtliga deltagare inbjuds sedan 2014 att göra magnetkameraundersökning av hjärna. Den genomförs med en 3 teslas magnetkamera och omfattar dels vanliga

sekvenser (s.k. T1, T2 och FLAIR) och dels nyare teknik (s.k. SWI, DTI, resting state fMRI, DMN).

Neurokemisk undersökning. Samtliga deltagare tillfrågas om deltagande i lumbalpunktion (ryggvätskeprov).

Anhörigintervju utförs per telefon och innehåller frågor om kognitiva och psykiatriska symtom, förmåga att klara dagliga aktiviteter, kroppsliga sjukdomar och olika riskfaktorer.

PUBLIKATIONER

Delegationen kommer att under den tid arbetet pågår ta fram och publicera ett antal kortare skrifter som berör senior arbetskraft på olika sätt. På vår hemsida kommer vi löpande att lägga upp dessa skrifter.

HITTILLS PUBLICERADE:

Rapport 1:
Kan seniorer arbeta längre?

Rapport 2:
Att arbeta till 75 – en bra början

Rapport 3:
Tidiga ålderspensionärer
– vilka är de?

Rapport 4:
Hur gamla blir vi?

Rapport 5:
Stanna eller gå?
SwAge-modellen = hållbart
arbetsliv för alla åldrar

Rapport 6:
Hur gamla är de som bestämmer?
Om åldersrepresentation i politiska församlingar

Rapport 7:
Hur mycket arbetar seniorer?

Rapport 8:
Vad blir sämre och vad blir bättre när man blir äldre?

Rapport 9:
Att vilja och kunna arbeta längre

Rapport 10:
Chefens betydelse för ett längre arbetsliv

Rapport 11:
Bortvald på grund av ålder – åldersdiskriminering vid rekryteringar

Rapport 12:
Seniorer, arbeid og pension i Norden

Rapport 13:
Psykologiska mekanismer och pensionsbeslut

Rapport 14:
Att arbeta vidare efter 65 – vem gör det och varför?

Rapport 15:
Chefers attityder till sina äldre anställda

Rapport 16:
Demografi, hälsa och sysselsättning – en internationell utblick

Rapport 17:
Senior Citizens: Work and Pensions in the Nordics

Rapport 18:
Åldersdiskriminering och ålderism i arbetslivet

Rapport 19:
Får äldre vara med i mediasamhället?

Rapport 20:
Lägre kostnader för senior arbetskraft



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

www.seniorarbetskraft.se



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

www.seniorarbetskraft.se

ISBN 978-91-519-5597-1

Omslag: Elanders Sverige AB
Bild: Agneta S Öberg