

Vilka grupper sjukfrånvaro ökar om man inte behöver visa upp läkarintyg?

Yaroslav Yakymovych

Vilka grupper sjukskräver ökar om man inte behöver visa upp läkarintyg?^a

av

Yaroslav Yakymovych^b

2024-11-05

Sammanfattning

Tack vare sjukförsäkringen behöver man inte jobba när man är sjuk, men för att minska risken för att friska personer stannar hemma krävs läkarintyg av de sjukskräverande. Detta är kostsamt för samhället med tanke på världens begränsade resurser. Ett alternativ är att enbart kräva läkarintyg i de fall då det har en märkbar påverkan på sjukskrävaren. Jag studerar ett stort experiment där kravet på läkarintyg senare lades för vissa arbetstagare. Via maskininlärning identifierar jag grupper vars sjukskrävar påverkades i olika utsträckning av det lättade kravet. Maskininlärning gör det möjligt att identifiera dessa grupper baserat på en stor uppsättning individ-, familj- och arbetsplatsegenskaper. Personerna vars sjukskrävar ökade mest när kravet på läkarintyg lättades hade en historik av hög sjukskrävar, låg socioekonomisk status och var till övervägande del män. Om det lättade kravet riktas mot dem med låg tidigare sjukskrävar kan sjukskrävarökningen begränsas. Enligt grova beräkningar är det inte kostnadseffektivt att kräva läkarintyg av alla efter sju dagars sjukskrävar, men däremot av dem som har hög tidigare sjukskrävar.

^a Rapporten sammanfattar Yakymovych (2024): "Medical Certificates and Sickness Absence: Who Stays Away From Work if Monitoring Is Relaxed?" Jag tackar Per Johansson och IFAU för data, Cecilia Udin och Försäkringskassan för dokumentation, Michael Lechner, Oskar Nordström Skans, Stefan Eriksson, Georg Graetz, Adrian Adermon, Johan Vikström, Susan Athey, Lisa Simon, Erik Sverdrup, David Strömberg, Stefan Pitschner, Erica Lindahl, Caroline Hall, seminarie- och konferensdeltagare på Uppsala universitet, IFAU, IFN, Aarhus universitet, IFS, Stanford GSB, SEW-HSG, SUDSWEC, SNS, EALE, Nationella konferensen i nationalekonomi och SHEA för kommentarer. Jag tackar även VR för finansiellt stöd (projekt 2018-04581).

^b IBF, Uppsala universitet, samt UCLS, UCFS och Urban Lab; yaroslav.yakymovych@ibf.uu.se

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Bakgrund	6
2.1	Sjukförsäkringen vid tiden för experimentet	6
2.2	Experimentet avseende “utvidgad rätt till egen sjukskrivning”	7
3	Sjukfrånvaro och individers bakgrundsegenskaper	9
3.1	Utfallsvariabel: sjukfrånvaroperiodens längd.....	9
3.2	Bakgrundsvariabler.....	10
4	Empiriskt tillvägagångssätt.....	15
5	Experimentets randomisering	16
5.1	Studiepopulation och randomisering	16
5.2	Experimentets genomsnittliga effekt på sjukfrånvaron	18
6	Resultat	19
6.1	Hur stora är skillnaderna mellan olika personer?	19
6.2	Vad kännetecknar personer som reagerar mycket respektive lite på krav på läkarintyg?	23
7	Riktade krav på läkarintyg.....	28
8	Diskussion	31
	Referenser	33

1 Inledning

Tack vare sjukförsäkringen behöver man inte gå till jobbet när man är sjuk, och man slipper ställas inför ett val mellan att arbeta trots att man är sjuk eller förlora sin inkomst eller anställning. Arbetstagare skyddas från de ekonomiska effekterna av tillfälligt försämrad hälsa och får en ökad trygghet vad gäller ekonomi och anställning.

Precis som i alla andra försäkringssystem finns det dock en risk för att de försäkrade överanvänder försäkringen. Individer kan vara borta från jobbet längre än vad som är motiverat av deras hälsoproblem, vilket ökar kostnaden för sjukförsäkringssystemet och leder till förlorad produktivitet. Samhället har ett intresse av att se till att alla återgår i arbete när de är tillräckligt friska, både för att säkerställa att offentliga medel används på ett korrekt sätt och för att socialförsäkringssystemet ska vara rättvist. Detta är särskilt viktigt med tanke på de betydande kostnaderna för sjukförsäkringen, vilka uppgick till 40,4 miljarder kronor 2022 (Försäkringskassan, 2023).

Enligt gällande regler krävs läkarintyg från och med den sjunde sjukfrånvarodagen för att säkerställa att en sjukskriven person verkligen är för sjuk för att kunna arbeta. Men denna mekanism för att kontrollera den sjukfrånvarande personens hälsostatus är dyr, då den tar vårdens begränsade resurser i anspråk. Om det vore möjligt att ta bort kravet på läkarintyg för grupper vars sjukfrånvaro inte påverkas av kravet skulle man kunna spara på vårdens resurser utan att sjukfrånvaron ökar. Det är därför viktigt att ta reda på hur sjukfrånvaron hos olika grupper ändras om man lättar på kraven på läkarintyg.

I denna rapport undersöker jag detta med hjälp av data från ett storskaligt randomiserat experiment som genomfördes i Göteborgs stad och Jämtlands län 1988. I experimentet delades individer in i en behandlings- och kontrollgrupp beroende på om de var födda på ett udda eller jämnt datum. De med udda födelsedatum behövde visa upp läkarintyg om de var sjukfrånvarande längre än sju dagar (som vanligt), medan födda på jämna datum bara behövde visa upp läkarintyg om de var borta från jobbet längre än 14 dagar. Tidigare studier har visat att de lättade reglerna orsakade en betydande ökning av längden på sjukfrånvaroperioderna för gruppen med lättade krav på läkarintyg. Skattningarna tyder på att de lättade reglerna skulle ha ökat kostnaderna för sjukpenningen med cirka en miljard kronor (2,1 miljarder kronor i 2022 års penningvärde), motsvarande tre procent av sjukförsäkringssystemets dåvarande utgifter, om de tillämpades i hela landet (Riksförsäkringsverket, 1989; Hartman m.fl., 2013). På grund av detta ansågs experimentet vara misslyckat och avslutades efter ett halvår. Jag undersöker huruvida det går att lätta på reglerna på ett sätt som riktas mot grupper vars sjukfrånvaro endast ökar i liten

utsträckning och på så sätt göra regeländringen mindre kostsam. För detta ändamål identifierar jag grupper vars sjukfrånvaro ökade mycket respektive lite i försöket. Analysen genomförs baserat på data avseende en stor uppsättning individuella egenskaper såsom sjukfrånvarohistorik, socioekonomisk status, familj, arbetsplats och bostadsområde.

Jag använder en maskininlärningsmetod, *generalised random forest* (GRF, Athey m.fl., 2019), för att identifiera grupper med stora respektive små sjukfrånvaroökningar. GRF har betydande fördelar jämfört med traditionella metoder när det gäller att undersöka denna fråga. GRF hittar själv de variabler och tröskelvärden på variabler som bäst förutsäger hur olika individers sjukfrånvaro förändras, och har möjlighet att gå igenom väldigt många variabler och tröskelvärden på samma gång. Detta gör det möjligt att inkludera många fler egenskaper i analysen och innebär att viktiga egenskaper som forskaren hade kunnat missa på egen hand kommer med i modellen. GRF ser dessutom till att hitta *systematiska* prediktorer av ökningarna i sjukfrånvaro, det vill säga egenskaper som är konsekvent förknippade med ett visst sjukfrånvarobeteende och inte bara råkar finnas på grund av slumpen.

Resultaten pekar på betydande skillnader i hur längden på olika gruppers sjukfrånvaroperioder påverkades av det lättade kravet på läkarintyg. Bland fjärdedelen med den minsta ökningen blev sjukfrånvaroperioderna i genomsnitt 0,42 dagar längre, medan de blev 2,04 dagar längre bland fjärdedelen med den största ökningen. De personer vars sjukfrånvaro ökade mycket tenderar att ha hög tidigare sjukfrånvaro och låg socioekonomisk status i termer av utbildning, inkomst och bostadsområde. Jämfört med de andra grupperna är de oftare män, i högre grad omgivna av kollegor och partners som också har en hög sjukfrånvaro, och de har en svagare anknytning till sin huvudsakliga anställning. Från ett policyperspektiv är personens tidigare sjukfrånvaro ett särskilt intressant resultat, eftersom den observeras av Försäkringskassan och skulle kunna betraktas som en mer rättvis grund för skillnader i krav på läkarintyg än andra faktorer.

Grova beräkningar visar att om kravet på läkarintyg lättas för personer med små ökningarna i sjukfrånvaro, istället för ett slumpmässigt urval individer, kan ökningen i sjukfrånvaro begränsas. Om kravet lättas för de 50 procent vars sjukfrånvaro ökar minst (istället för en slumpmässigt utvald grupp på 50 procent som i experimentet), skulle ökningen i sjukfrånvaro bara uppgå till hälften av vad som observerades i försöket. Om kraven lättas för de 50 procent med lägst tidigare sjukfrånvaro skulle ökningen i sjukfrånvaro uppgå till tre fjärdedelar av vad som observerades under experimentet. En grov jämförelse av vårdens kostnader och minskningen i frånvaro tyder på att det ur ett samhällsekonomiskt

perspektiv är ineffektivt att kräva läkarintyg av alla arbetstagare efter sju dagars sjukfrånvaro. Samma beräkningar pekar dock på att det leder till samhälls-ekonomiska besparingar att kräva läkarintyg redan efter sju dagar av grupper vars sjukfrånvaro påverkas av kraven i betydande utsträckning (där grupperna definieras antingen baserat på den fullständiga GRF-modellen eller utifrån att ha haft hög tidigare sjukfrånvaro). Kostnaderna blir lika stora som de samhälls-ekonomiska vinsterna om läkarintygskraven lättas för de 19 procent vars sjukfrånvaro ökar minst enligt GRF-modellen eller för de 43 procent med lägst tidigare sjukfrånvaro.

Det finns relativt få tidigare studier om hur krav på läkarintyg påverkar sjukfrånvaro, medan många forskare har undersökt skillnader i sjukfrånvaro mellan olika grupper (t.ex. Angelov m.fl., 2011; Barmby m.fl., 2002; Lindbeck m.fl., 2016). Det är välkänt att sjukfrånvaron är högre bland kvinnor, anställda i offentlig sektor, lågavlönade individer, individer med lång anställningstid på sin arbetsplats samt anställda på stora arbetsplatser. Jag finner att vissa egenskaper som är förknippade med hög sjukfrånvaro, såsom att ha låga inkomster och att bo i ett bostadsområde med hög sjukfrånvaro, är korrelerade med stora sjukfrånvaroökningar till följd av lättat krav på läkarintyg. Detta är dock inte fallet för vissa andra egenskaper. Kvinnor och anställda i offentlig sektor har exempelvis högre sjukfrånvaro än män och anställda i privat sektor, men deras sjukfrånvaro ökar avsevärt mindre när kravet på läkarintyg lättas. Vissa andra faktorer förknippade med hög sjukfrånvaro, såsom högre ålder och längre anställningstid på arbetsplatsen, har ingen tydlig relation till hur man reagerar på läkarintygskrav. Å andra sidan finns det faktorer såsom låg utbildning och att vara anställd inom tillverkningsindustrin som inte har fått speciellt mycket uppmärksamhet i den tidigare litteraturen, men som är starkt förknippade med stora ökning i sjukfrånvaro.

Det finns en betydande svensk litteratur om sjukfrånvaro som visar att sjukfrånvaron minskade när sjuklönsens omfattning minskade från 90 till 80 procent av lönen, samt när karensdagen infördes (Johansson och Palme, 2002; Henrekson och Persson, 2004). Ett antal studier har undersökt hur effekterna av experimentet i Göteborg och Jämtland skiljde sig åt beroende på faktorer som ålder, kön och inkomst (Hesselius m.fl., 2009; Hartman m.fl., 2013; Hesselius m.fl., 2013; Johansson m.fl., 2019). I denna studie undersöker jag skillnader i sjukfrånvaroökningar baserat på 56 egenskaper, vilket är möjligt tack vare GRF-metoden. Resultaten liknar tidigare studiers vad gäller att sjukfrånvaron ökar mer bland män och bland individer med låga inkomster. Att faktorer som tidigare sjukfrånvaro, hur stor andel av individens inkomst som består av olika bidrag,

partnerns beteende och bostadsområdets egenskaper är starkt förknippade med sjukfrånvaroökningar har dock inte visats tidigare.¹

Även om sjukförsäkringssystemet har förändrats i flera avseenden sedan experimentet genomfördes 1988 är många drag fortfarande desamma. Bland annat krävs läkarintyg fortfarande efter sju dagars sjukfrånvaro. Sjuklönen motsvarar fortfarande en stor del (80 procent) av individens vanliga lön och då liksom nu fanns möjlighet till betald ledighet för vård av sjukt barn. Lättnader vad gäller läkarintygskrav genomfördes under covid-pandemin då tiden för sjukfrånvaro utan läkarintyg ökade från sju till 21 dagar (Försäkringskassan, 2021). Denna åtgärd liknade till stor del ändringen som genomfördes under experimentet.

Resten av rapporten disponeras enligt följande. I avsnitt 2 diskuteras sjukförsäkringen och experimentets genomförande. Avsnitt 3 beskriver hur sjukfrånvaroökningarna definieras, samt egenskaperna som används för att studera skillnader mellan olika grupper. Maskininlärningsmetoden förklaras kortfattat i avsnitt 4 (en fullständig beskrivning finns i Yakymovych, 2024). Avsnitt 5 diskuterar randomiseringen som ägde rum under experimentet samt experimentets genomsnittliga effekt på sjukfrånvaron. Resultaten avseende hur olika grupper påverkades presenteras i avsnitt 6. Avsnitt 7 innehåller policy-relevanta beräkningar och rapporten sammanfattas i avsnitt 8.

2 Bakgrund

2.1 Sjukförsäkringen vid tiden för experimentet

Sjukförsäkringen omfattade så gott som samtliga anställda 1988, precis som nu. Någon rikstäckande försäkringskassa fanns inte, utan sjukförsäkringen sköttes av flera statliga försäkringskassor, som var och en hade ansvar för ett visst geografiskt område. Villkoren för de försäkrade var dock desamma oavsett vilken regional försäkringskassa de tillhörde. De anställda behövde lämna läkarintyg till försäkringskassorna om sjukfrånvaron pågick i åtta dagar eller längre. De försäkrade fick sjukpenning motsvarande 90 procent av deras lön (SOU 1981:22), att jämföra med 80 procent idag. Det fanns en övre gräns för sjukpenningen, vilket innebar att den motsvarade en lägre procentandel för de med

¹ Det finns även några utländska studier som har undersökt hur krav på läkarintyg påverkar sjukfrånvaro, se t.ex. Ferman m.fl. (2021) och Boeri m.fl. (2021).

de högsta lönerna.² Cirka 7,8 procent av individerna som ingick i experimentet hade löner som översteg den övre gränsen. Det fanns ingen karenstid och inte heller någon tidsgräns för hur länge man kunde få sjukpenning. All ersättning vid sjukfrånvaro betalades av de statliga försäkringskassorna, medan arbetsgivaren idag står för de två första veckorna. Möjligheten till ersättning vid vård av sjukt barn liknade det system som finns idag och reglerna påverkades inte av experimentet (Riksförsäkringsverket, 1989).

2.2 Experimentet avseende ”utvidgad rätt till egen sjukskrivning”

År 1984 implementerade regeringen ”frikommunförsöket”, vilket innebar att ett antal kommuner fick rätt att prova ny politik inom områden som vård och omsorg, skola, social verksamhet, arbetsmarknad och miljö (SOU 1991:68). Inom ramen för detta försök införde Jämtlands län en ”utvidgad rätt till egen sjukskrivning” från och med den 1 januari 1987. Detta innebar att tiden som individer kunde vara sjukfrånvarande utan att uppvisa läkarintyg förlängdes från 7 till 14 dagar. Detta gällde för alla försäkrade individer i Jämtland, dvs det fanns inga skillnader baserat på födelsedatum som under experimentet. Motiveringen var att undersökning av de sjukskrivna och utfärdande av intyg var slöseri med läkares tid, som istället kunde användas för att behandla allvarligt sjuka patienter. Ändringen motiverades även med att sjuka individer, som kanske tyckte att läkarbesök var besvärliga, skulle kunna stanna hemma tills att de var helt återställda. Detta skulle kunna förbättra deras hälsa på sikt och minska den framtida sjukfrånvaron. Dessutom förväntades individer återgå till arbete så snart de mätte tillräckligt bra, istället för att vara hemma det antal dagar som läkaren hade angivit i intyget. Därmed förväntade man sig att vissa sjukfrånvarofall faktiskt kunde bli kortare. En sista anledning till de lättade kraven var att avståndet till närmsta vårdcentral kunde vara långt på den jämtländska landsbygden, vilket innebar att ett läkarbesök ibland var en orimlig belastning för den försäkrade (Riksförsäkringsverket, 1989).

Myndigheterna i Jämtland betraktade regeländringen som framgångsrik, men Riksförsäkringsverket ville se en mer rigorös utvärdering, där även en större stad ingick, eftersom sjukfrånvaron var högre i städerna på 1980-talet. Detta ledde till

² För vissa grupper, såsom kommunalt anställda och tjänstemän inom många branscher, betalades ytterligare ett belopp av fackföreningarna. För dessa individer kunde sjukförsäkringens sammanlagda ersättningsgrad uppgå till 100 procent för korta och mellanlånga sjukfrånvarofall. Dessa tillägg mildrade också inkomstförlusterna för personer med de högsta lönerna, som översteg den maximala gränsen för sjukpenning (SOU 1981:22). Reglerna vad gäller att visa upp läkarintyg för att få dessa tilläggsersättningar ändrades också under experimentet (Riksförsäkringsverket, 1989).

att ett experiment initierades, där de 70 000 sjukförsäkrade i Jämtlands län och de 240 000 sjukförsäkrade i Göteborgs kommun ingick. Personer födda på ett udda datum behövde visa upp läkarintyg från och med den åttonde dagen de var frånvarande, medan personer födda på ett jämnt datum först behövde visa upp intyg från och med sjukfrånvaroperiodens femtonde dag. Experimentet innebar alltså en uppluckring av reglerna för en del av de försäkrade i Göteborg och en skärpning av reglerna för en del av de försäkrade i Jämtland. I analysen betecknar jag dock genomgående dem som behövde tillhandahålla intyg dag åtta som *kontrollgruppen* och dem som behövde tillhandahålla intyg dag femton som *behandlingsgruppen*, utifrån reglerna som gällde i resten av landet. De experimentella reglerna gällde sjukfrånvarofall som påbörjades mellan den 1 juli och den 31 december 1988. Det genomfördes en omfattande informationskampanj för att informera de försäkrade om experimentet, med bland annat utdelning av broschyrer på arbetsplatser och publicering av artiklar i pressen. I efterhand bedömde Riksförsäkringsverkets utredare de försäkrades förståelse av experimentets regler som mycket god, även om det fanns några isolerade fall av missförstånd där personer i kontrollgruppen trodde att regellättnaden också gällde dem (Riksförsäkringsverket, 1989).

Redan tidigt under resultatinsamlingen fanns starka indikationer på att sjukfrånvaroperiodernas längd hade ökat betydligt i behandlingsgruppen, vilket ledde till att experimentet avbröts. Standardkravet på läkarintyg från och med den åttonde sjukfrånvarodagen började gälla för samtliga försäkrade i Jämtland och Göteborg från och med den 1 januari 1989. Riksförsäkringsverkets utredare uppskattade senare att de mindre stränga reglerna skulle ha lett till en kostnadsökning på cirka 1 miljard kronor (ungefär 3 procent av kostnaderna för hela sjukförsäkringssystemet, motsvarande 2,1 miljarder kronor 2022) om de tillämpades i hela landet (Riksförsäkringsverket, 1989). Resultaten i Hartman m.fl. (2013) bekräftar detta och visar på betydligt längre frånvaro för behandlingsgruppen, samt att många återgick i arbete precis innan de skulle ha behövt visa upp läkarintyg.

Vissa grupper ingick inte i experimentet av administrativa skäl. Den största av dessa grupper, som omfattade cirka 11 procent av de försäkrade, var personer vars anställningsavtal reglerades av staten. Dessa var bland annat lärare,³ postens anställda, medarbetare på myndigheter, järnvägsarbetare, poliser, militärer, anställda på försäkringskassorna, tullmedarbetare, gränsvakter, anställda inom statliga skogsbolag, svenska kyrkans präster och universitetsanställda. Dessa personers sjuklöner betalades direkt av deras arbetsgivare, som i sin tur ersattes av försäkringskassorna; det var administrativt krångligt att ändra på reglerna för

³ Skolan hade inte kommunaliserats vid tiden för experimentet.

dem. Det fanns också en mycket liten grupp som behövde tillhandahålla läkarintyg redan från den första sjukfrånvarodagen, främst på grund av tidigare missbruk, för vilka experimentet inte gällde (Riksförsäkringsverket, 1989).

3 Sjukfrånvaro och individers bakgrundsegenskaper

I registerdata som tillhandahålls av SCB finns information om en stor uppsättning individegenskaper vid tidpunkten för experimentet. Det finns bland annat information om sjukfrånvaro (data börjar 1986), kön, ålder, utbildning, bostadsområde, arbetsplats och inkomster (data för samtliga dessa variabler börjar 1985), samt familj (mäts baserat på data från 1990).

3.1 Utfallsvariabel: sjukfrånvaroperiodens längd

Tidigare studier av samma experiment (Hartman m.fl., 2013) har funnit betydande effekter på sjukfrånvaroperiodernas längd för behandlingsgruppen som fick lättade krav på läkarintyg, men inga belägg för att antalet sjukfrånvaroperioder ökade. Av denna anledning fokuserar jag på sjukfrånvaroperiodernas varaktighet, mätt i antal dagar. Detta är ett naturligt sätt att mäta effekter på sjukfrånvaro eftersom kostnaderna för arbetsgivaren och Försäkringskassan ökar i takt med frånvarons längd.

Det fanns totalt 261 127 sjukfrånvaroperioder bland försäkrade individer i Göteborg och Jämtland mellan den 1 juli och den 31 december 1988. I huvudanalysen utesluter jag perioder vars längd gör det osannolikt att de påverkades av experimentets regeländring. Figur 2 visar andelen perioder som fortfarande pågår efter ett visst antal dagar samt sannolikheten att en period som har pågått ett visst antal dagar avslutas nästkommande dag. Graferna visar att det inte förekommer några skillnader mellan behandlings- och kontrollgruppen vad gäller sjukfrånvaroperioder kortare än fyra eller längre än 21 dagar (dessa två kategorier omfattar 111 020 respektive 21 305 perioder). Av denna anledning används endast sjukfrånvaroperioder som pågick mellan fyra och 21 dagar i huvudanalysen.⁴

⁴ Jag har dessutom genomfört känslighetsanalyser där alla sjukfrånvaroperioder tas med. Resultaten liknar i hög grad huvudresultaten. I en annan uppsättning känslighetsanalyser definierar jag utfallet som sannolikheten att en period avslutas mellan dag 8 och dag 14, det vill säga under tiden när kontrollgruppen krävs på läkarintyg medan behandlingsgruppen inte gör det. Även i den känslighetsanalysen inkluderas samtliga sjukfrånvaroperioder och resultaten är snarlika huvudresultaten. Känslighetsanalysernas resultat presenteras i Yakymovych (2024).

3.2 Bakgrundsvariabler

Valet av bakgrundsegenskaper som inkluderas i analysen baseras på faktorer som har identifierats ha ett samband med sjukfrånvaro i tidigare studier. Totalt ingår 56 variabler. De flesta har inte tidigare kopplats till hur individer reagerar på krav på läkarintyg, utan enbart till hur mycket individer är sjukfrånvarande. Trots det skulle en enkel hypotes vara att grupper med hög sjukfrånvaro också ökar sin sjukfrånvaro mer när kravet på läkarintyg lättas.

3.2.1 Hälsorelaterade faktorer

Den försäkrades hälsa är så klart en viktig faktor för sjukfrånvaroperiodernas längd. Tyvärr är det inte möjligt att fullständigt karakterisera individernas hälsa utifrån tillgängliga data. Det går dock att använda två indirekta mått på hälsa. Det första är *antalet dagar sjukfrånvaro innan experimentet*, baserat på individens sjukfrånvaroperioder mellan den 1 januari 1986 och den 30 juni 1988.⁵ Detta mått innehåller inte bara information om personens hälsa, utan även om personens eventuella överanvändning av sjukförsäkringen när han eller hon har varit frisk. En annan variabel som är kopplad både till hälsa och sjukfrånvarobeteende är *antalet korta sjukfrånvaroperioder innan experimentet*. Perioder som pågått upp till 21 dagar definieras som korta. Denna variabel lägger mindre vikt vid långa sjukfrånvaroperioder, som kan ha varit kopplade till mer allvarliga sjukdomar, och fokuserar istället på perioder som mer liknar dem som påverkades av experimentet. Även antalet korta perioder mäts mellan den 1 januari 1986 och den 30 juni 1988. Ett ytterligare mått som är direkt relaterat till allvarliga hälsoproblem är *antalet dagar i slutenvård* mellan den 1 januari 1987 och den 30 juni 1988.⁶

3.2.2 Demografiska variabler

Det finns välkända skillnader i sjukfrånvaro mellan olika demografiska grupper. I analysen inkluderar jag en dummyvariabel för *kvinnor* då kvinnor i genomsnitt har en högre sjukfrånvaro än män (Angelov m.fl., 2011; Avdic och Johansson, 2013). Jag tar också hänsyn till individens *ålder* då hälsan försämras med åldern, vilket har visats påverka sjukfrånvaron (Barmby m.fl., 2002). Slutligen har *invandrades* sjukfrånvaro funnits vara högre än svenskföddas (Helgesson m.fl., 2015).

⁵ Data om sjukfrånvaro är tillgängliga först från den 1 januari 1986.

⁶ Data om att personen har fått slutenvård och diagnosen som personen fick i samband med det börjar den 1 januari 1987.

3.2.3 Familjesituation

Individens familjesituation har visats ha ett samband med användning av sjukförsäkringen. En partner kan påverka en persons beteende genom att stå för en ytterligare inkomstkälla och gifta tenderar att ha en högre sjukfrånvaro än ogifta (Angelov m.fl., 2011). För att analysera betydelsen av sådana effekter inkluderar jag dummyvariabler för att vara *gift*,⁷ *skild*, *ensamstående* och *änka/änkling*. För att fånga vikten av den försäkring som en partners inkomst står för inkluderar jag dessutom en variabel för *individens andel av hushållens inkomst*.

Att ha barn är kopplat till högre sjukfrånvaro, särskilt för kvinnor (Bratberg m.fl., 2002; Angelov m.fl., 2013). Detta fångas med hjälp av variablerna *antal barn yngre än 18 år* och *ålder på det yngsta barnet*. Eftersom data avseende barn finns först från 1990 imputerar jag vad som gällde 1988 genom att subtrahera två år från barnens åldrar 1990. Även om det är möjligt att få ersättning för vård av sjukt barn (VAB) är det möjligt att föräldrar ibland registrerar sådana perioder som egen sjukfrånvaro. Av den anledningen inkluderar jag även *antalet VAB-dagar innan experimentet* (perioden 1 januari 1986 – 30 juni 1988, för vilken data finns) i analysen. Slutligen, för att fånga fördelningen av ansvaret för barnomsorg inom hushållet inkluderar jag en variabel för *individens andel av familjens VAB-dagar*.⁸

3.2.4 Utbildning

Utbildning är starkt korrelerad med faktorer som är kopplade till sjukfrånvaro, såsom inkomst och yrke, och kan dessutom ha en direkt effekt på sjukfrånvaron (Piha m.fl., 2010). För att flexibelt ta hänsyn till individens utbildning inkluderar jag i analysen både en variabel för *antalet utbildningsår* och dummyvariabler för sex breda utbildningsområden: *allmän utbildning* (förekommer främst på lägre utbildningsnivåer), *lärarutbildning*, *administration/juridik/samhällsvetenskap*, *naturvetenskap/teknik*, *vård och omsorg* samt *tjänster*.

3.2.5 Bostadsområde

Det finns belegg för att individer kan påverkas av sina grannars attityder och beteende vad gäller sjukfrånvaro (Lindbeck m.fl., 2016). I analysen inkluderar

⁷ Inklusivt sammanboende med gemensamma barn.

⁸ För personer som saknar barn i hushållet sätter jag åldern på det yngsta barnet och andelen av familjens VAB-dagar till ”värde saknas”. GRF hanterar smidigt fall där värden saknas, till skillnad från traditionella metoder; detaljer kring detta beskrivs i Yakymovych (2024).

jag därför flera karaktäristika för individens bostadsområde.⁹ Jag karaktäriserar områdena i termer av *genomsnittlig årsinkomst*, *genomsnittlig andel av inkomsten som består av olika typer av bidrag*, *andel invånare med eftergymnasial utbildning* och *andel utrikes födda*. Dessa fyra variabler konstrueras baserat på befolkningen i åldrarna 30–64 år, för att inte påverkas av personer som gått i pension eller som inte har utbildat sig färdigt.

Det blir svårare att skaffa ett läkarintyg ju större *avståndet till närmaste läkare* är. För att fånga detta inkluderar jag en variabel som mäter avståndet mellan individens bostadsområde och området där närmaste vårdinrättning finns.¹⁰

3.2.6 Variabler relaterade till individens karriär

Höginkomsttagare har generellt lägre sjukfrånvaro än låginkomsttagare. Det kan bero på bättre hälsa, högre motivation samt att sjukpenningen ersätter en mindre andel av inkomsten (Barmby m.fl., 2002), vilket var fallet för de vars inkomster översteg den maximala sjukpenningen under experimentet.¹¹ Dessa effekter fångas i analysen av en variabel som mäter *årlig arbetsinkomst*. En relaterad variabel är *individens position i inkomstfördelningen på arbetsplatsen*, där 0 representerar personen som tjänar minst och 1 personen som tjänar mest, oavsett arbetsplatsens storlek. Denna variabel fångar också effekten av att vara en nyckelperson på arbetsplatsen. Nyckelpersoner tenderar att vara sjukfrånvarande i lägre grad än andra anställda, vilket kan bero på att de i högre grad fortsätter att arbeta trots att de är sjuka eller för att personer med bättre hälsa oftare hamnar i sådana roller (Hensvik och Rosenqvist, 2019). Även *anställningstid* är kopplat till sjukfrånvaro; de som har varit anställda länge tenderar att vara sjukskrivna i högre utsträckning än nyanställda (Barmby m.fl., 2002). Anställningstid är också relaterat till anställningstrygghet, vilket kan påverka sjukfrånvaron (Bratberg och Monstad, 2015). I analysen mäts anställningstid från 0 till 3 år då data avseende anställningar endast är tillgängliga från och med 1985. Jag inkluderar även en variabel för *den huvudsakliga anställningens andel av individens*

⁹ Bostadsområdena (kallade SAMS av SCB) är små och motsvarar några kvarter i städer eller ganska små områden på landsbygden. Medianantalet invånare i åldern 18–64 i områdena är 398, medan medeltalet är 586.

¹⁰ Svårigheten att ta sig till en läkare var en av anledningarna som uppgavs för den ”utvidgade rätten till egen sjukskrivning” i Jämtland. I data går det inte att skilja mellan vårdcentraler (där man kan få läkarintyg) och övriga vårdinrättningar. Det förekommer därför ett visst mätfel i denna variabel.

¹¹ 7,8 procent av individerna tjänade så mycket att deras sjukpenning uppgick till mindre än 90 procent av lönen. Åtminstone en del av dessa individer fick dock tillägg till sjukpenningen från sina fackföreningar. Sjukpenningnivåns påverkan på sjukfrånvaron har studerats av Johansson och Palme (2005).

inkomst, vilken ger ett mått på hur viktig den huvudsakliga arbetsplatsen är för personen i fråga.

Egenföretagare är också berättigade till sjukpenning. Eftersom de saknar press att återgå till jobbet från arbetsgivare och kollegor kan de ha högre incitament att vara sjukskrivna längre än andra grupper. Å andra sidan har ett antal studier funnit att frånvaron är lägre bland egenföretagare än bland andra grupper (Spierdijk m.fl., 2009; Baert m.fl., 2018). Skillnader mellan egenföretagare och anställda fångas i analysen av *andelen inkomst från näringsverksamhet*. Många personer, även de som arbetar, får någon form av bidrag, exempelvis barnbidrag. Vikten av olika typer av bidrag som inkomstkälla i förhållande till inkomst från arbete fångas i analysen av en variabel som mäter *andelen inkomst från bidrag*.

3.2.7 Arbetsplatsrelaterade variabler

Sjukfrånvaron skiljer sig ofta mellan olika sektorer i ekonomin (Barnby m.fl., 2002). Detta kan bero på skillnader i arbetskraftens sammansättning (vad gäller exempelvis kön och ålder), skillnader i arbetsmiljö eller att vissa sektorer är mer tillåtande än andra vad gäller sjukfrånvaro. Arbetsplatser i *offentlig sektor* har generellt högre sjukfrånvaro än privat sektor, vilket fångas av en dummyvariabel i analysen. Eftersom statligt anställda inte ingick i experimentet består personerna i offentlig sektor av kommun- och landstingsanställda inom bland annat vård, omsorg, kommunala tjänster och administration på lokal nivå. Skillnader mellan olika branscher fångas av nio breda kategorier: *primärsektorn; tillverkningsindustri; bygg, el-, vatten- och energiförsörjning; handel; företags-tjänster; vård och omsorg; utbildning och offentlig förvaltning*.

Studier har också funnit att *antalet anställda på en arbetsplats* kan påverka sjukfrånvaron. Detta skulle kunna bero på att stora arbetsplatser har en sämre arbetsmiljö eller på att betydelsen av en enskild individ minskar med arbetsplatsens storlek, vilket innebär att problemen som orsakas av en persons sjukfrånvaro är mindre (Lindgren, 2012). Jag inkluderar därför också en variabel som mäter arbetsställets storlek i analysen.

Slutligen inkluderar jag en variabel för *avståndet till arbetet*, mätt mellan individens bostadsområde och arbetsplatsens område. Denna variabel fångar hur svårt det är att ta sig till jobbet, vilket kan påverka beslutet att stanna hemma (van Ommeren och Gutiérrez-i-Puigarnau, 2011).

3.2.8 Partnerns, kollegors och grannars beteende

Individens beteende kan påverkas av beteendet bland personer i omgivningen, exempelvis kollegor och grannar. För att fånga kollegors beteende vad gäller

sjukfrånvaro inkluderar jag det *genomsnittliga antalet sjukfrånvarodagar* och det *genomsnittliga antalet korta sjukfrånvaroperioder bland kollegorna* på arbetsplatsen mellan januari 1986 och juni 1988. För att fånga effekter av *grannars* beteende inkluderar jag även motsvarande variabler för individer som bor inom samma bostadsområde.¹² Slutligen inkluderar jag eventuella *partners antal sjukfrånvarodagar* och *partners antal korta frånvaroperioder innan experimentet*.¹³

Experimentet kan ha påverkat individer genom att deras kollegor eller partners hamnade i behandlingsgruppen med lättat krav på läkarintyg. Sådana effekter fångas i analysen av *andelen kollegor som hamnade i behandlingsgruppen* samt en dummyvariabel för att *partnern hamnade i behandlingsgruppen*. Andelen kollegor som hamnade i behandlingsgruppen har tidigare visat sig ha betydelse för individens sjukfrånvaro; se Johansson m.fl. (2019).¹⁴

3.2.9 Aggregerade förhållanden

Befolkningstätheten i individens kommun inkluderas i analysen för att fånga eventuella skillnader mellan stad och landsbygd. Sjukfrånvaron i städerna relativt landsbygden har varierat kraftigt över tid i Sverige (Haugen m.fl., 2008). Denna variabel fångar även regionala skillnader mellan Göteborg och Jämtland, då Göteborg hade en mycket högre befolkningstäthet än någon kommun i Jämtland.¹⁵

3.2.10 Sjukfrånvaroperiodens karaktäristika

Alla variabler som diskuterats ovan är identiska för en individs samtliga sjukfrånvaroperioder. Det finns dock säsongsvariation i sjukfrånvaro (Riksförsäkringsverket, 1989), vilken i analysen fångas av en variabel för *dagen när sjukfrånvaron påbörjades* i förhållande till 1 juli 1988. Säsongsvariationen i sjukfrånvaro drivs åtminstone delvis av att luftvägsinfektioner är vanligare under

¹² För att utgå från samma population som för de andra variablerna som fångar bostadsområdet inkluderas enbart grannar i åldrarna 30–64 år.

¹³ Dessa variabler går inte att mäta för personer på arbetsplatser med endast en anställd eller för personer som är ensamstående. GRF kan dock arbeta med observationer där värdena på vissa variabler saknas.

¹⁴ Om individers beteende påverkas av huruvida kollegor eller partners hamnar i behandlingsgruppen måste sådana effekter beaktas om man ska lätta på läkarintygskraven för vissa grupper, men behålla de nuvarande kraven för andra. Dessa variabler har dock inte någon större betydelse för mina resultat, vilket tyder på att sådana effekter är begränsade. På grund av detta bortser jag från dem i policydiskussionen i Avsnitt 7.

¹⁵ Variabeln fångar därmed även skillnader som orsakades av att experimentet gick åt olika håll i Göteborg (lättade krav för vissa) och i Jämtland (skärpta krav för vissa).

de kalla månaderna. Men det kan också vara mer eller mindre tilltalande att vara hemma från jobbet under olika delar av året (se t ex Skogman Thoursie, 2004).

Det är också möjligt att personer lär sig om de nya reglerna för läkarintyg när de sjukskriver sig. Detta fångas av *antalet sjukfrånvarofall som individen har haft tidigare under experimentperioden*.

4 Empiriskt tillvägagångssätt

Detta avsnitt sammanfattar och motiverar den maskininlärningsmetod, *generalised random forest* (GRF), som används i analysen. För en mer utförlig genomgång av metoden hänvisas läsaren till Yakymovych (2024).

Studiens syfte är att identifiera effekterna av läkarintyg på sjukfrånvarobeteendet för olika grupper, vilka definieras utifrån en mängd attribut. Eftersom det rör sig om vad som kan betraktas som ett randomiserat experiment kan skillnader i sjukfrånvaro mellan behandlade individer och kontrollindivider inom en viss grupp tolkas som kausala effekter av lättade krav på läkarintyg för individerna i gruppen. Det är dock oklart exakt vilka individuella egenskaper som driver skillnaderna mellan olika grupper, då relevanta egenskaper kan vara korrelerade och interagera med varandra. Däremot går det att säga vilka egenskaper som *förutsäger* hur kraftigt beteendet påverkas av läkarintyg.

Traditionella metoder för sådan heterogenitetsanalys innebär att forskaren själv väljer ut variabler som är av intresse, delar upp individerna baserat på vissa värden på dessa variabler, och undersöker huruvida effekten av behandlingen skiljer sig mellan olika grupper. Det är oftast bara möjligt att studera ett fåtal variabler på detta sätt. Det är dessutom ofta svårt att på ett objektiva sätt välja vilka värden på variablerna som man ska dela upp individerna. I värsta fall finns det risk för att fokus hamnar på just de indelningar där det finns en statistiskt signifikant skillnad mellan olika grupper, men att denna skillnad bara råkar förekomma i det aktuella urvalet av slumpen och inte finns inom populationen som helhet.

Maskininlärningsmetoder, däribland GRF, minskar dessa problem. GRF är helt datadrivet och går genom alla variabler som inkluderas i analysen och alla möjliga värden på dessa variabler utifrån vilka det är möjligt att dela upp urvalet. GRF delar in individerna i grupper på så sätt att skillnaderna i behandlingseffekter mellan grupperna maximeras. Metoden har möjlighet att ta hänsyn till väldigt många egenskaper, vilket minskar risken för att bortse från en viktig variabel. Dessutom säkerställer GRF att vikten läggs på egenskaper som konsekvent förutsäger sjukfrånvarobeteende, då skattningar görs i olika urval av data. Därigenom kommer en variabel som är viktig i många slumpmässigt valda

grupper få stor vikt, och risken för att man fokuserar på instabila mönster som förekommer av slumpen minskar.

En viktig egenskap hos just GRF som flera andra maskininlärningsmetoder saknar är att den är ”icke-parametrisk”, vilket innebär att den kan fånga samband som inte kan beskrivas med en rät linje eller annan enklare funktion. Metodens tillvägagångssätt innebär även att individer som saknar värden på vissa variabler enkelt kan inkluderas i analysen.

För att säkerställa att modellen är korrekt delar jag in data i ett ”träningsurval” som innehåller 80 procent av individerna och ett ”testurval” som består av resterande 20 procent. Modellen skattas enbart baserat på individerna i ”träningsurvalet”, men kan även användas för att skatta hur individerna i ”testurvalet” reagerar på krav på läkarintyg. På så sätt går det att se om modellen verkligen har lyckats fånga upp samband mellan individuella egenskaper och sjukfrånvarobeteende som håller i olika delpopulationer.

5 Experimentets randomisering

5.1 Studiepopulation och randomisering

För att ingå i experimentet måste individerna ha varit registrerade hos försäkringskassorna i Göteborg eller Jämtland och inte varit statligt anställda. För att säkerställa att alla som ingår i analysen var med i experimentet under hela experimentperioden exkluderar jag personer som kan ha flyttat till eller från Göteborg och Jämtland under perioden. Detta görs genom att enbart inkludera dem som var folkbokförda i experimentområdet och var registrerade hos någon av de aktuella försäkringskassorna både 1987, 1988 och 1989. Jag exkluderar även personer som kan ha varit anställda av staten under perioden.¹⁶ Dessutom exkluderar jag personer under 18 år samt personer med väldigt låga arbetsinkomster under 1988 (mindre än 23 000 kr totalt sett under året).¹⁷ Efter detta återstår 125 541 individer med totalt 261 127 sjukfrånvaroperioder.¹⁸ I huvudanalysen inkluderar jag enbart perioder som varade mellan fyra och 21 dagar;

¹⁶ Jag exkluderar även sjömän (en mycket liten grupp i Göteborg), då speciella regler gällde även för denna grupp.

¹⁷ Tröskeln på 23 000 kr motsvarar tre gånger en ”låg månadslön bland arbetare” (detta tröskelvärde motiveras i Yakymovych, 2024). De utan anställning eller som var anställda i mycket liten omfattning under experimentet exkluderas eftersom jag vill studera beteendet hos personer som arbetar. Arbetslösa kan också ha rätt till sjukpenning, men deras sjukfrånvarobeteende kan påverkas av andra faktorer än anställda individers. Deras sjukfrånvaro innebär inte heller på samma sätt förlorad produktivitet inom ekonomin.

¹⁸ 86 757 individer som var med i experimentet var inte sjukfrånvarande alls under perioden.

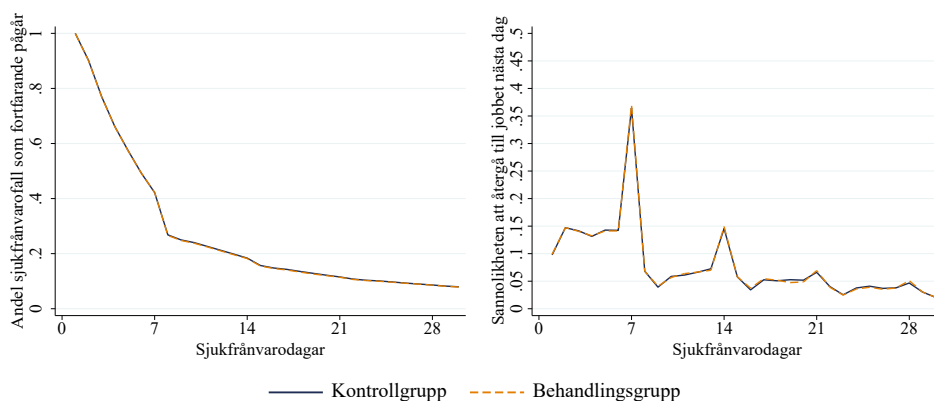
efter denna restriktion återstår 128 802 sjukfrånvaroperioder som togs ut av 82 011 individer.

Huruvida man är född på ett udda eller jämnt datum är slumpmässigt, eftersom det är svårt för föräldrar att bestämma den exakta tidpunkten för födseln.¹⁹ Av Figur 1 framgår att det inte fanns några skillnader i beteende mellan individer födda på udda respektive jämna datum innan experimentet.²⁰ Den vänstra delfiguren visar andelen sjukfrånvaroperioder som fortfarande pågick ett visst antal dagar efter att de påbörjades. Det finns inga synliga skillnader mellan individer födda på udda och jämna datum. De flesta perioder var korta och ungefär 75 procent avslutades inom en vecka. En betydande minskning i antalet pågående perioder syns efter sju dagars frånvaro, när de försäkrade i Göteborg (77 procent av urvalet) behövde visa upp läkarintyg. Det syns även en mindre minskning efter 14 dagars frånvaro, när de försäkrade i Jämtland behövde visa upp intyg. Dessa minskningar bekräftas i den högra delfiguren, som visar sannolikheten för att en sjukfrånvaroperiod som pågått ett visst antal dagar avslutades nästa dag. Denna sannolikhet är mycket hög efter precis sju dagars frånvaro, och en mindre topp syns även efter 14 dagars frånvaro. Även i denna delfigur syns det att individer med udda och jämna födelsedatum hade identiska beteendemönster innan experimentet. Att egenskaperna hos behandlade individer och kontrollindivider är väldigt lika visas i mer detalj i Yakymovych (2024).

¹⁹ Eftersom födelsedatumet framgår av personnumret, och därmed är enkelt att se när sjukfrånvaro rapporteras, bör det inte heller ha varit möjligt att kringgå experimentets bestämmelser.

²⁰ Grafen baseras på juli-december 1987 (motsvarande tid på året som experimentet ägde rum). Det finns dock inte heller några skillnader i kontroll- och behandlingsgruppernas beteenden under första halvåret 1987 eller första halvåret 1988. Experimentet resulterade inte heller i några bestående skillnader i beteende, då individerna som hade varit del av kontroll- och behandlingsgruppen återigen betedde sig likadant under både första och andra halvåret 1989. Detaljer finns i Yakymovych (2024).

Figur 1 Sjukfrånvaro hos personer födda på udda och jämna datum före experimentet

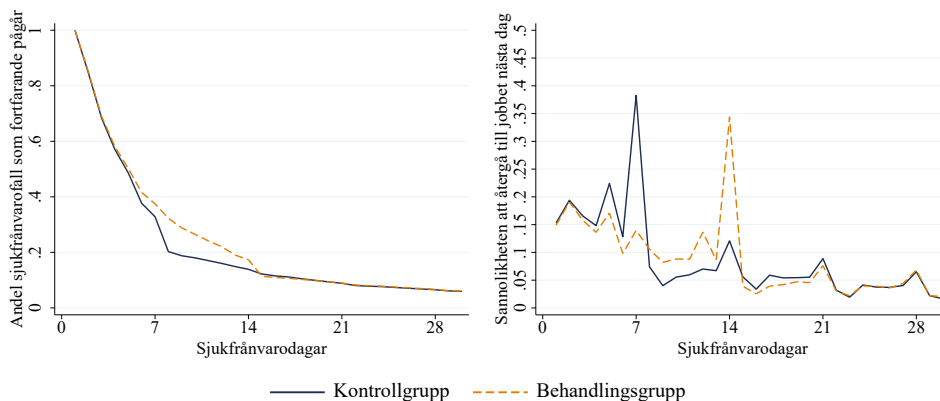


Not: Sjukfrånvaroperioder som påbörjades mellan den 1 juli och den 31 december 1987 (före experimentet). Kontrollindivider är födda på udda datum, behandlingsindivider är födda på jämna datum.

5.2 Experimentets genomsnittliga effekt på sjukfrånvaron

Experimentet har utvärderats både av Riksförsäkringsverket (1989) och Hartman m.fl. (2013), vilka visat att lättade krav på läkarintyg ledde till betydande ökning i sjukfrånvaro. Hartman m.fl. (2013) finner att sjukfrånvaroperiodernas genomsnittliga längd ökade med 0,6 dagar i behandlingsgruppen, men att antalet sjukfrånvaroperioder var oförändrat. I Figur 2 visas grafer motsvarande de som finns i Figur 1 för sjukfrånvaroperioder under experimentperioden (den senare hälften av 1988). Det finns påtagliga skillnader i beteende mellan behandlings- och kontrollpersoner, som inte fanns innan experimentet (Figur 1). Mellan dag 6 och 14 är en större andel av behandlingsgruppen borta från jobbet än kontrollgruppen. Skillnaden existerar precis när reglerna skiljer sig åt mellan grupperna, vilket pekar på att den orsakas av experimentet. Detta bekräftas av grafen till höger som visar att sannolikheten för en person i kontrollgruppen att återgå till jobbet är mycket högt efter sju dagars frånvaro, medan en motsvarande topp finns för behandlingsgruppen efter 14 dagars frånvaro.

Figur 2 Sjukfrånvaro hos personer födda på udda och jämna datum under experimentet



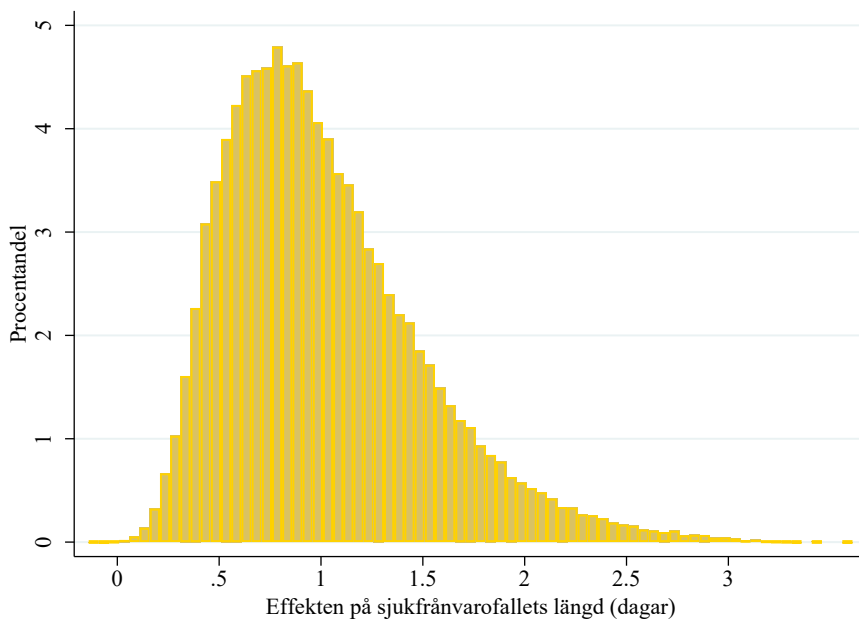
Not: Sjukfrånvaroperioder som påbörjades mellan den 1 juli och den 31 december 1988 (under experimentet). Kontrollindivider är födda på udda datum, behandlingsindivider är födda på jämna datum.

6 Resultat

6.1 Hur stora är skillnaderna mellan olika personer?

Ett histogram över regeländringens påverkan på olika personers beteende visas i Figur 3. Praktiskt taget alla sjukfrånvaroperioder skattas bli längre om kravet på läkarintyg senareläggs. Medianökningen är 1,01 dagar, men det finns betydande variation. För den tiondel som reagerar minst på regeländringen skattas ökningen vara högst 0,47 dagar, medan den uppgår till minst 1,67 dagar för den tiondel som reagerar mest på regeländringen.

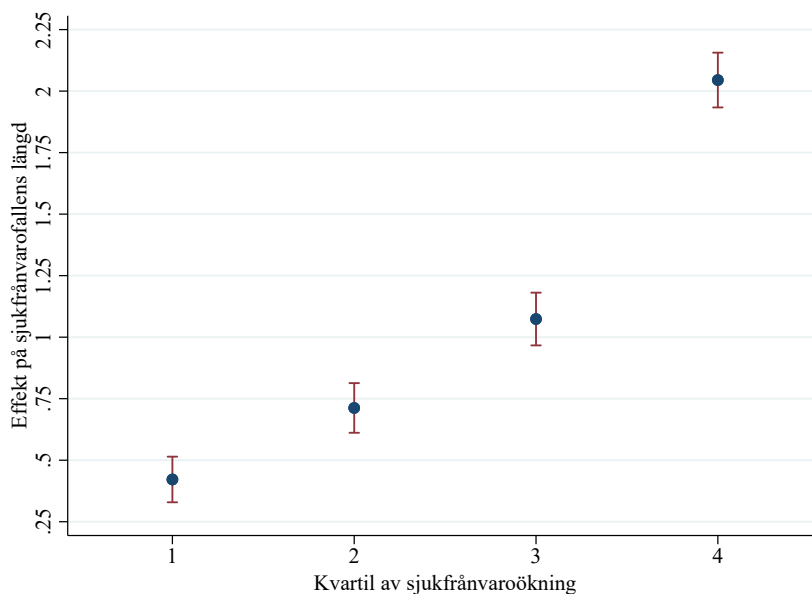
Figur 3 Fördelning av experimentets skattade effekter på sjukfrånvaroperioders längd



Not: Skattningar för sjukfrånvaroperioder bland individerna i träningsurvalet. Varje stapel motsvarar 0,05 dagar.

För att säkerställa att modellen korrekt har identifierat personer med stora respektive små effekter av lättade krav på läkarintyg delar jag upp individerna i fyra kvartiler, där de med de minsta predikterade behandlingseffekterna utgör kvartil 1 och de med de största predikterade effekterna utgör kvartil 4. Jag beräknar sedan den verkliga skillnaden mellan behandlade och kontroll-individens sjukfrånvarolängd inom varje kvartil. Resultaten visas i Figur 4. Som förväntat blir behandlingseffekterna större när man går från en lägre kvartil till en högre, vilket bekräftar att individerna rangordnas korrekt. Den genomsnittliga effekten av lättade krav på läkarintyg är ganska liten för individerna i kvartil 1 (0,42 dagar), men är hela 2,04 dagar för individerna i kvartil 4. Skillnaderna mellan samtliga grupper är statistiskt signifikanta (på 95 procents konfidensnivå).

Figur 4 Behandlingseffekter i olika kvartiler (definierade utifrån GRF-modellen, beräknade som skillnader mellan individer i behandlings- och kontrollgrupp)



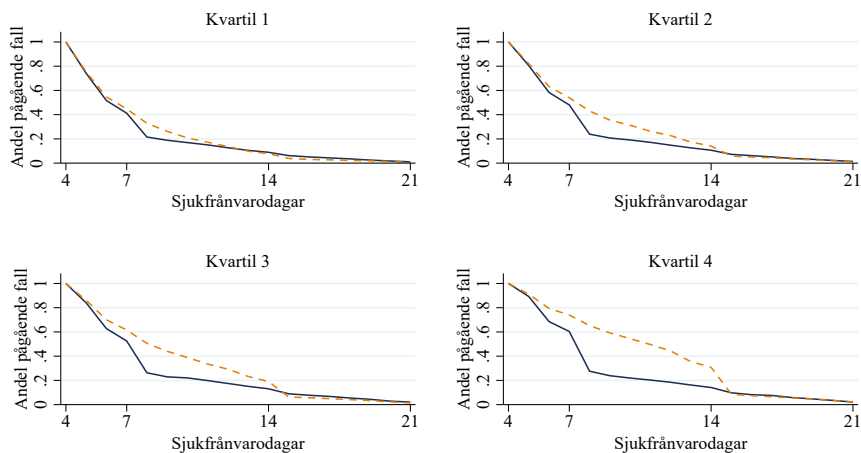
Not: Alla sjukfrånvaroperioder i träningsurvalet rangordnas efter deras predikerade behandlingseffekter baserat på GRF-modellen. Kvartil 1 innehåller de sjukfrånvaroperioder som uppskattas påverkas minst av lättade krav på läkarintyg och kvartil 4 innehåller de perioder som uppskattas påverkas mest. Skillnaderna i periodernas längd inom varje kvartil beräknas som den verkliga skillnaden mellan behandlade och kontroll-individens sjukfrånvarolängd. Intervallen avser konfidensintervall på 95-procentsnivån.

För att ytterligare bekräfta att GRF-modellen korrekt har identifierat samband mellan individers egenskaper och hur mycket de ändrar sitt beteende vid förändrade krav på läkarintyg, använder jag modellen för att beräkna behandlingseffekter för sjukfrånvaroperioder bland individer i testurvalet, det vill säga individer som inte användes för att träna modellen. På samma sätt som i Figur 4 rangordnar jag individernas frånvaroperioder efter hur mycket de skattas påverkas av experimentet och delar in dem i kvartiler. Figur 5 visar andelen sjukfrånvaroperioder som fortfarande pågår efter ett visst antal dagar samt sannolikheten att en period avslutas nästkommande dag för samtliga kvartiler. Graferna bekräftar att GRF-metoden korrekt har identifierat sjukfrånvaroperioder som påverkas olika av krav på läkarintyg. I kvartil 1 betar sig de behandlade individerna och kontrollindividerna på ett ganska likartat sätt. Runt dag 7 börjar det finnas något fler pågående perioder i behandlingsgruppen, men denna skillnad försvinner helt redan innan dag 14. Den maximala skillnaden i andelen pågående perioder mellan behandlings- och kontrollgruppen inträffar dag 8 och uppgår till 11 procentenheter. I de högre kvartilerna är skillnaderna mellan behandlings- och kontrollgruppen större. I kvartil 4 finns en stor skillnad

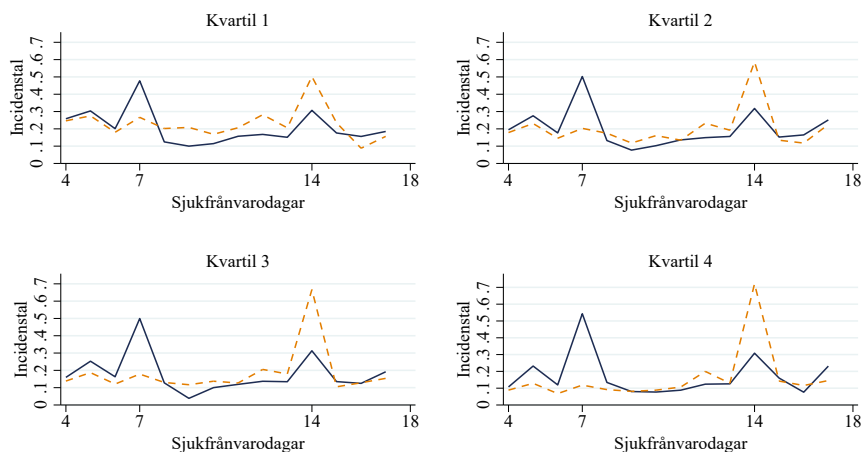
redan dag 6, som inte försvinner förrän dag 15. Den maximala skillnaden i andelen pågående perioder mellan behandlings- och kontrollgruppen inträffar dag 8 och uppgår till 38 procentenheter.

Figur 5 Andel pågående sjukfrånvaroperioder samt sannolikheten att återgå i arbete för personer i testurvalet (uppdelade efter GRF-modellens predikerade sjukfrånvaroökning)

Panel A: Andel pågående sjukfrånvarofall



Panel B: Sannolikheten att återgå i arbete



————— Kontrollgrupp - - - - - Behandlingsgrupp

Not: Figuren är baserad på sjukfrånvaroperioder bland de 20 procent individer som har randomiserats till testurvalet och som därmed inte används för att träna modellen. Sjukfrånvaroperioderna delas in i fyra grupper baserat på ökningen i längd som predikteras av GRF-modellen. Kvartil 1 innehåller de sjukfrånvaroperioder som uppskattas påverkas minst av lättade krav på läkarintyg och kvartil 4 innehåller de perioder som uppskattas påverkas mest. Incidenstalet i panel B anger sannolikheten att en sjukfrånvaroperiod som pågår avslutas nästkommande dag. Kontrollgruppen är födda på udda datum, behandlingsgruppen är födda på jämna datum.

Det finns tydliga toppar i sannolikheten för att individer i kontroll- och behandlingsgruppen återgår i arbete exakt efter 7 respektive 14 dagar i alla kvartiler, men topparna är högre i de högre kvartilerna. I kvartil 1 avslutas 48 procent av kontrollpersonernas pågående sjukfrånvaroperioder efter dag 7, medan 50 procent av behandlingsgruppens pågående perioder avslutas efter dag 14. I kvartil 4 är motsvarande siffror högre: 54 procent av kontrollgruppens pågående perioder avslutas efter dag 7 och 72 procent av behandlingsgruppens pågående perioder avslutas efter dag 14. Detta är ytterligare evidens för att skillnaderna i individernas beteende mellan de olika kvartilerna drivs av hur de reagerar på krav på läkarintyg.

Resultaten i Figur 5 bekräftar att GRF-modellen har identifierat samband mellan individuella egenskaper och sjukfrånvarobeteende som är giltiga för olika grupper av individer som ingick i experimentet. Jag har även tränat en modell enbart på sjukfrånvaroperioder bland individer bosatta i Göteborg. För göteborgarnas del är korrelationskoefficienten mellan denna modells och huvudmodellens prediktioner mycket hög, hela 0,94. Därefter använder jag modellen för att prediktera beteendet för boende i Jämtland. Även för jämtlänningarna ger modellen som enbart är baserad på Göteborg skattningar som är mycket lika dem från basmodellen och korrelationskoefficienten är 0,92. I Yakymovych (2024) visar jag att prediktionerna även stämmer överens med jämtlänningarnas faktiska beteende. Detta innebär att sambanden mellan krav på läkarintyg och sjukfrånvarobeteende är stabila över två, i många avseenden olika, regioner. Det finns därför anledning att tro att modellens förutsägelser kan vara giltiga även i andra sammanhang.

6.2 Vad kännetecknar personer som reagerar mycket respektive lite på krav på läkarintyg?

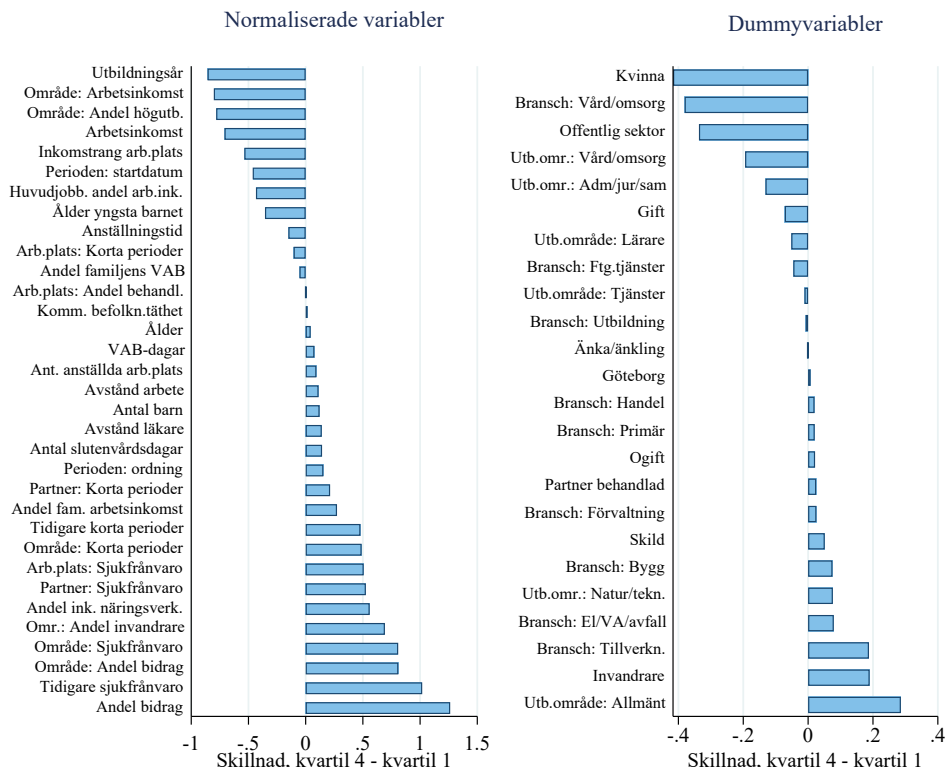
För att bättre förstå varför individens sjukfrånvarobeteende påverkas av ändrade krav på läkarintyg behöver vi veta vilka individuella egenskaper som är kopplade till kraftiga beteendeförändringar. Det ger belägg för betydelsen av olika mekanismer som hälsa, sjukförsäkringens ersättningsnivå, karriärambitioner, nyckelroller på arbetsplatsen och föräldraansvar. Av etiska, juridiska och praktiska skäl går det inte heller att utforma regler baserat på många av de egenskaper som används av GRF-modellen. Det är därför av praktiskt intresse om en viss egenskap, eller en liten uppsättning egenskaper, kan ge en bra approximation av den fullständiga modellen.

På samma sätt som tidigare delar jag in sjukfrånvaroperioderna i fyra kvartiler, där kvartil 1 innehåller de perioder som uppskattas påverkas minst av de lättade kraven och kvartil 4 innehåller de perioder som uppskattas påverkas

mest. Skillnader i karaktäristika mellan personer och perioder som tillhör kvartil 4 och kvartil 1 presenteras i Figur 6. Till vänster visas skillnader för egenskaper som mäts genom kontinuerliga variabler (som har normaliserats till att ha medelvärde noll och standardavvikelse ett) och till höger visas skillnader för egenskaper som mäts genom dummyvariabler, där staplarna representerar skillnaden i andelen som har den aktuella egenskapen. Båda delfiguerna är ordnade så att variabler med högre värden i kvartil 1 (dvs. bland individer och sjukfrånvaroperioder som påverkas i liten grad) är högst upp, och de med högre värden i kvartil 4 (dvs. bland individer och sjukfrånvaroperioder som påverkas i hög grad) är längst ner. En negativ skillnad betyder att variabelns värde är högre i kvartil 1, det vill säga för gruppen vars beteende påverkas i liten utsträckning.

Det finns en rad faktorer som förutsäger förändringar i sjukfrånvarobeteende. De vars sjukfrånvaroperioder blir avsevärt längre har exempelvis generellt sett en hög tidigare sjukfrånvaro, är ofta män, tenderar att ha låg socioekonomisk status, svag koppling till sina arbetsplatser samt en hög sjukfrånvaro bland sina kollegor.

Figur 6 Skillnader i karaktäristika mellan sjukfrånvaroperioder som uppskattas påverkas mest respektive minst av lättade krav på läkarintyg



Not: Kvartiler definieras baserat på hur kraftigt sjukfrånvaroperioders längd ökar enligt GRF-modellen. Kontinuerliga variabler är normaliserade och har medelvärdet noll samt standardavvikelsen ett. För dummyvariabler anges skillnaden i andelen som har den givna egenskapen. Positiva värden betyder att variabelns värden är högre bland de vars sjukfrånvaro ökar mest (kvartil 4); negativa värden betyder att variabelns värden är högre bland de vars sjukfrånvaro ökar minst (kvartil 1). Figuren baseras på individer i träningsurvalet.

Både ett högre antal tidigare sjukfrånvarodagar och ett högre antal tidigare korta sjukfrånvaroperioder predikterar att beteendet ändras mer när kravet på läkarintyg lättas. I genomsnitt var individer i kvartil 4 sjukfrånvarande i 125 dagar och hade 8,8 korta sjukfrånvaroperioder under de två och ett halvt åren som föregick experimentet. Motsvarande siffror för individer i kvartil 1 är 37 sjukfrånvarodagar och 6,1 korta sjukfrånvaroperioder. Den starka kopplingen mellan tidigare sjukfrånvaro och hur individen beter sig under experimentet skulle kunna bero på att personerna i kvartil 4 har sämre hälsa eller på en mer avslappnad inställning till att vara borta från jobbet inom denna grupp.

Individer vars beteende förändras mycket till följd av lättade krav på läkarintyg tenderar att ha lägre socioekonomisk status än de vars beteende förändras i liten grad. Detta framgår bland annat av att en högre andel av inkomsten utgörs av olika bidrag (23 procent jämfört med 6 procent) och att de

har lägre utbildning (9,4 år jämfört med 11,6 år) och arbetsinkomst (84 000 kr jämfört med 118 000 kr). Personer som har invandrat till Sverige är också överrepresenterade bland de vars beteende ändras mycket. Mindre beteendeförändringar bland höginkomsttagare är i linje med resultaten i Hartman m.fl. (2013), men andelen av inkomsten som utgörs av bidrag, som de inte studerar, har en starkare koppling till beteendeförändringar. Dessa mönster kan hänga ihop med individens socioekonomiska status eller uppstå på grund av att socioekonomisk status är korrelerat med exempelvis hälsa.

Det kan framstå som något överraskande att kvinnors sjukfrånvaro ändras mycket mindre än mäns när kravet på läkarintyg lättas. Det är välkänt att kvinnor i genomsnitt är mer sjukfrånvarande än män, och att sjukfrånvaro är vanligare inom den offentliga sektorn, där kvinnor är överrepresenterade (se t.ex. Angelov m.fl., 2011).²¹ Vidare kan en ojämn fördelning av ansvaret för hushållsarbete och barnomsorg ge kvinnor starkare incitament att använda sjukfrånvaro som ett sätt att få tid till arbete i hemmet. Resultaten stödjer dock inte alls sådana hypoteser. Tvärtom utgör kvinnor 69 procent av kvartilen vars beteende påverkas minst och endast 27 procent av kvartilen vars beteende påverkas mest. Detta är trots att tidigare sjukfrånvaro (som är högre bland kvinnor) är starkt kopplat till hur mycket en person ändrar sitt beteende. I och med att kvinnor är överrepresenterade inom offentlig sektor tenderar offentligt anställdas sjukfrånvaro att inte påverkas särskilt mycket av krav på läkarintyg. Detsamma gäller för den kvinnodominerade vård- och omsorgsbranschen. De som jobbar inom den mansdominerade tillverkningsindustrin reagerar å andra sidan mycket mer på regeländringen. Resultaten skulle kunna förklaras av en högre grad av ansvars-känsla bland kvinnor eller att män har en större ovilja att uppsöka sjukvård för att skaffa läkarintyg även när de är sjuka. Ett intressant resultat är att det inte finns något starkt samband mellan en persons antal VAB-dagar eller andel av familjens VAB-dagar innan experimentet och hur mycket personens beteende förändras. Det tyder på att familjeansvar inte är en avgörande faktor för hur man reagerar på krav på läkarintyg.

Personer med svagare koppling till sina arbetsplatser och som inte har en nyckelroll reagerar mer när reglerna ändras. De vars beteende påverkas mer tenderar också att vara lägre i lönehierarkin på sina arbetsplatser, och har oftare inkomster från ett annat jobb eller från ett eget företag.

Resultaten ger vidare starka belägg för att personer påverkas av varandras beteendemönster eller att personer med liknande beteendemönster tenderar att befinna sig i samma miljöer. Flera bostadsområdesvariabler är korrelerade med

²¹ Å andra sidan finner Hartman m.fl. (2013) att experimentet hade en mindre påverkan på kvinnors än mäns sjukfrånvaro.

hur mycket en persons sjukfrånvarobeteende förändras. Individer vars beteende påverkas mer tenderar att bo i områden med låg socioekonomisk status, vilket speglas av en låg genomsnittlig arbetsinkomst, en låg andel högutbildade, en hög grad bidrag och en hög andel invandrare. I synnerhet tenderar grannarna att ha fler sjukdagar och fler korta sjukfrånvaroperioder. Detta skulle kunna bero på att det finns skillnader i lokala "bidragskulturer", i linje med resultat i Lindbeck m.fl. (2016), men kan också bero på att liknande personer tenderar att bosätta sig i liknande områden. Det finns liknande, men svagare, mönster när det gäller kollegors antal sjukdagar. Slutligen tenderar individer som reagerar mycket att ha partners som har högre sjukfrånvaro och fler korta sjukfrånvaroperioder innan experimentet. Detta skulle exempelvis kunna bero på att det finns korrelationer i hälsa eller sjukfrånvaroattityder inom par, att man oftare stannar hemma om man har en partner med svag hälsa som kan behöva hjälp eller att man undviker att jobba för att kunna spendera tid med en partner.

Att individens tidigare sjukfrånvaro är tydligt kopplat till hur mycket individens beteende förändras är från ett policyperspektiv ett särskilt intressant resultat. Sjukfrånvarohistorik kan observeras av Försäkringskassan och skulle kunna betraktas som en mer rättvis grund än andra faktorer för skillnader i krav på läkarintyg. En annan egenskap som skulle kunna vara av intresse för beslutsfattare är den genomsnittliga sjukfrånvaron på en arbetsplats. Denna variabls betydelse skulle kunna bero på att de aktuella arbetsplatserna har en ohälsosam arbetsmiljö.

Ett orosmoment om kravet på läkarintyg skulle lättas för vissa grupper är om sådana lättade krav kan påverka beteendet hos personer för vilka de strängare kraven fortfarande gäller. Resultaten ger inga tecken på att en sådan problematik skulle vara betydande, då partners och kollegors behandlingsstatus är liknande för individer som reagerar mycket och de som reagerar lite. Dessutom är andelen bosatta i Göteborg och Jämtland ganska jämn i kvartil 1 och 4. Detta är av betydelse eftersom experimentet innebar en lättning av reglerna för behandlingsgruppen i Göteborg och en skärpning av reglerna för kontrollgruppen i Jämtland. Det finns alltså inget som tyder på att exempelvis kontrollindivider i Jämtland är sjukskrivna längre på grund av att de upplever att de behandlas orättvist, eller att behandlade individer i Jämtland är sjukskrivna längre då de har haft mer tid att vänja sig vid de lättade reglerna. Sammantaget tyder detta på att individer endast i begränsad omfattning anpassar sitt beteende över tid eller beroende på vilka regler som gäller för andra.²² Av denna anledning tar jag inte dessa aspekter i beaktande i policydiskussionen i avsnitt 7.

²² Detta stärks ytterligare av modellen som byggs upp enbart med göteborgarnas sjukfrånvaroperioder och testas på jämtlänningarna (beskrivet i avsnitt 6.1).

7 Riktade krav på läkarintyg

Modellens prediktioner skulle kunna användas för att införa riktade krav på läkarintyg. Eftersom undersökning av patienter och utfärdande av läkarintyg använder vårdens begränsade resurser, skulle det kunna leda till en samhälls-ekonomisk besparing om individer vars beteende påverkas lite av krav på läkarintyg hade mindre stränga krav på läkarintyg än vad som är fallet idag. I diskussionen nedan antas kravet på läkarintyg lättas till att gälla först efter 14 dagars sjukfrånvaro för grupper vars frånvaro påverkas lite, samtidigt som dagens regel om 7 dagar ligger kvar för grupper vars frånvaro påverkas mer.

Ett eventuellt införande av riktade krav på läkarintyg innebär en avvägning mellan effektivitet vad gäller optimal användning av vårdens begränsade resurser och likabehandling av alla sjukförsäkrade. Kravet om likabehandling begränsar vilka riktade regler som är möjliga i praktiken då hänsyn måste tas till etiska överväganden och diskrimineringslagar. Diskriminering baserad på egenskaper som etnicitet, kön och ålder är förbjudet enligt lag. Även riktade krav som grundas på socioekonomisk status skulle kunna betraktas som en orättvis belastning på låginkomsttagare (trots att de kanske inte skulle vara uttryckligen olagliga).

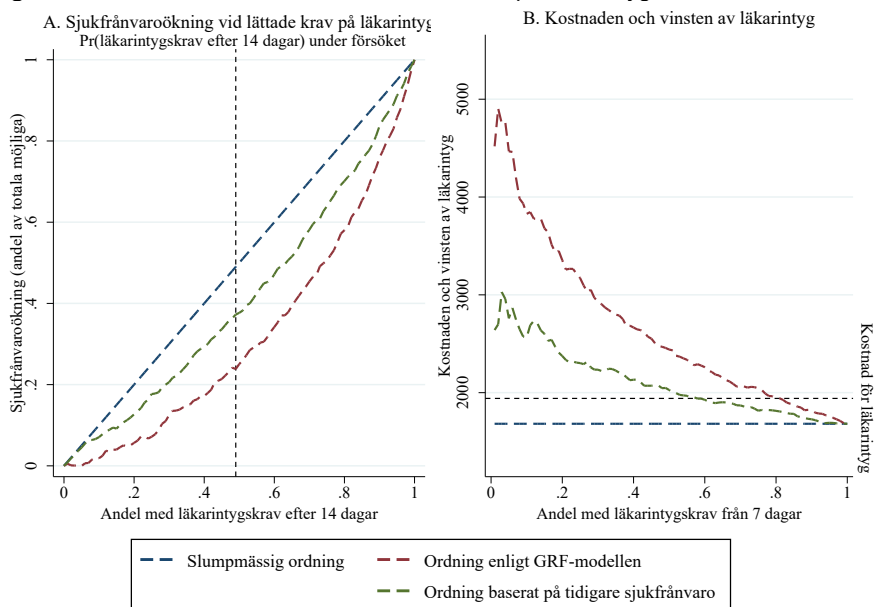
Det rimligaste sättet att införa lättade krav på läkarintyg för en del försäkrade skulle vara att göra det baserat på den försäkrades sjukfrånvarohistorik. Det skulle innebära lättade krav på läkarintyg för personer med låg tidigare sjukfrånvaro (och kanske få korta frånvaroperioder) men att dagens regelverk är oförändrat för personer med hög tidigare sjukfrånvaro. En fördel med att lätta kraven på läkarintyg för personer med låg sjukfrånvaro är att ett sådant system är självreglerande mot överanvändning. Om en person ökar sin sjukfrånvaro när han eller hon får lättade krav kommer personen till slut att hamna i gruppen med hårdare krav.

Jag uppskattar vinsterna med att lätta på läkarintygskravet när lättnaden riktas mot utvalda grupper. Detta görs genom att rangordna individerna, dels baserat på den fullständiga GRF-modellen, dels utifrån deras tidigare sjukfrånvaro.²³ Jag jämför sedan den skattade ökningen i sjukfrånvaro med vad som skulle vara fallet om kravet istället lättades för en slumpmässigt utvald grupp (som var fallet under experimentet). Jämförelsen visas i den vänstra delfiguren i Figur 7. På x-axeln visas andelen av de försäkrade som har lättade regler vad gäller läkarintyg, och på y-axeln visas sjukfrånvaroökningen till följd av de lättade reglerna (som andel av den totala möjliga sjukfrånvaroökningen om reglerna lättas för samtliga

²³ Analysen görs på testurvalet, det vill säga på individer som inte har använts för att bygga upp modellen.

försäkrade). Om individerna som hamnar i gruppen med lättade krav väljs ut slumpmässigt ökar sjukfrånvaron i proportion till andelen som har lättade krav, som visas av den blåa linjen. Det är mer effektivt att sortera individerna baserat på GRF-modellens prediktioner. Den röda linjen visar hur sjukfrånvaron ökar om de nya lättade reglerna införs för de individer som skattas öka sin sjukfrånvaro minst. Den röda linjen ligger långt under den blåa linjen, vilket visar att det är möjligt att begränsa ökningen i sjukfrånvaro om man lättar på kraven på ett riktat sätt. Den gröna linjen visar vad som kan uppnås om endast information om individernas tidigare sjukfrånvaro används, och individerna sorteras så att de med mindre tidigare sjukfrånvaro får lättare krav, medan striktare krav behålls för de med högre tidigare sjukfrånvaro. Cirka hälften av den fullständiga modellens effektivitetsvinster bibehålls om endast sjukfrånvarohistorik används. Om lättade krav på läkarintyg införs för hälften av individerna, som i experimentet, är ökningen i sjukfrånvaro endast hälften så stor om GRF-modellen används, och tre fjärdedelar så stor om sjukfrånvarohistoriken används.

Figur 7 Jämförelse mellan olika sätt att lätta krav på läkarintyg



Not: Ökningen i sjukfrånvaro (som andel av den totala ökningen när samtliga individer får lättade krav), samt den samhällsekonomiska vinsten/förlusten, om en viss andel av individerna behöver visa läkarintyg efter sju dagar. Beräkningarna är gjorda på individerna i testurvalet. Den fullständiga modellen innebär att individerna rangordnas baserat på hur starkt de reagerar på läkarintyg och att de som reagerar starkare måste visa upp intyg efter sju dagar. Sjukfrånvarohistorik innebär att individerna rangordnas baserat på deras tidigare sjukfrånvaro och att de med mer tidigare sjukfrånvaro måste visa upp intyg efter sju dagar. Sannolikheten för att behöva visa upp läkarintyg efter sju dagars frånvaro i experiment = 0,51 (då det finns något fler udda än jämna datum).

Det är möjligt att få en grov uppfattning om vinsterna och förlusterna med att lätta på kravet på läkarintyg om man gör enkla antaganden om kostnader för läkarbesök och produktivetsförlusterna om en frisk person inte jobbar. Jag antar att förlusterna av att lätta på kravet på läkarintyg är lika med individens bruttolön gånger ökningen i sjukfrånvaroperiodens längd. Vinsterna antas motsvara den uteblivna kostnaden för ett besök på vårdcentral, vilken antas vara densamma för alla individer. Det innebär att det kommer vara optimalt att kräva läkarintyg vid en tidigare tidpunkt för personer som har hög produktivitet (som kan antas korrelera med en hög lön) och vars sjukfrånvaro reagerar starkt på läkarintyg.

Jag antar vidare att kostnaden för ett läkarbesök uppgår till 1 941 kr, vilket motsvarar kostnaden per patient inom primärvården år 2022 enligt beräkningar av Västra sjukvårdsregionen (som omfattar bl.a. Göteborg). Medianlönen före skatt, inklusive arbetsgivaravgifter, uppgick till 44 946 kr 2022. Det motsvarar 1 478 kronor per dag för en genomsnittlig månad. För en person som har en lön som motsvarar medianlönen behöver kravet på läkarintyg därmed minska sjukfrånvaron med minst 1,31 dagar för att kravet ska vara effektivt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Observera dock att denna enkla beräkning inte tar hänsyn till eventuella försämringar i personens framtida hälsa eller till att smittspridning kan uppstå vid en förhastad återgång till arbete. Individer med olika lönenivåer reagerar emellertid olika när krav på läkarintyg lättas: personerna med de största frånvaroökningarna vid lättade krav tenderar att ha inkomster under medelnivån. För att ta hänsyn till detta räknar jag om individernas löner till 2022 års värden så att de behåller sin plats i inkomstfördelningen. Vinsterna och förlusterna när individerna som behöver visa upp läkarintyg efter sju dagars frånvaro väljs ut enligt olika regler visas i den högra delfiguren i Figur 7.

Resultaten indikerar att det är samhällsekonomiskt ineffektivt att kräva läkarintyg av alla redan efter sju dagars sjukfrånvaro. Den blåa linjen visar att vinsten av att kräva läkarintyg för alla efter sju dagar i genomsnitt uppgår till 1 682 kr, vilket endast motsvarar 87 procent av kostnaden för ett läkarbesök (1 941 kr). Det verkar emellertid vara samhällsekonomiskt effektivt att fortsätta kräva läkarintyg av grupper vars beteende påverkas i hög grad, men att lätta på kraven för grupper vars beteende påverkas i låg grad. Vinsten av att kräva läkarintyg av grupperna vars beteende påverkas allra mest enligt den fullständiga GRF-modellen överstiger 4 000 kr, och är alltså mer än dubbelt så stor som kostnaden. Om man rangordnar individerna utifrån GRF-modellen är det samhällsekonomiskt ineffektivt att kräva läkarintyg efter sju dagar av de 19 procent vars sjukfrånvaro påverkas minst. Det finns också potential för besparingar jämfört med nuvarande system om man lättar på kravet om läkarintyg för personer med

låg tidigare sjukfrånvaro. Det är samhällsekonomiskt ineffektivt att kräva läkarintyg efter sju dagar av de 43 procent med lägst tidigare sjukfrånvaro. Även om beräkningarna i detta stycke är förenklade – och siffrorna därför ska tolkas med försiktighet – tyder de på att det är möjligt att uppnå samhällsekonomiska besparingar genom att lätta på kravet om läkarintyg på ett riktat sätt.

8 Diskussion

Det finns starka skäl att se till att sjukförsäkringssystemet är rättvist och ger tillräcklig ersättning till personer som tillfälligt tappar arbetsförmågan, och samtidigt minimera incitamenten för att systemet ska utnyttjas av friska individer. I det nuvarande systemet krävs läkarintyg från och med den sjunde sjukfrånvarodagen för att säkerställa att en sjukskriven person verkligen är för sjuk för att kunna arbeta. Detta tar dock resurser från ett redan ansträngt vårdsystem. En viktig fråga är därför om en sådan användning av samhällets resurser ger mest nytta. I denna studie undersöks frågan genom att studera hur olika gruppers beteende påverkades när kraven på läkarintyg lättades (från den sjunde till den fjortonde sjukfrånvarodagen) i ett randomiserat experiment.

Resultaten visar att det finns betydande skillnader i hur längden på olika gruppers sjukfrånvaroperioder påverkades av det lättade kravet på läkarintyg. För den tiondel som reagerade minst på regeländringen beräknas sjukfrånvaroperioderna endast ha blivit 0,47 dagar längre, medan de beräknas ha blivit 1,67 dagar längre för den tiondel som påverkades mest. De viktigaste faktorerna som kan kopplas till stora beteendeförändringar är hög tidigare sjukfrånvaro, låg socioekonomisk status och manligt kön. Det finns också tecken på att det spelar roll hur stark anknytning personen har till sin arbetsplats och att kollegors, grannars och familjemedlemmars beteende kan ha betydelse. Ett viktigt resultat är att många faktorer som förknippas med relativt hög sjukfrånvaro, som att vara kvinna och att arbeta inom offentlig sektor, inte förknippas med kraftiga öknings i sjukfrånvaron när kravet på läkarintyg lättades.

Att införa riktade krav på läkarintyg skulle kunna vara ett sätt att minska kostnaderna (i termer av läkarbesök) samtidigt som den medföljande ökningen i sjukfrånvaro till följd av lättade krav skulle kunna minimeras. Grova beräkningar indikerar att kraven på läkarintyg skulle kunna lättas i samma omfattning som i experimentet, men orsaka endast 49 procent av sjukfrånvaroökningen om lättningen riktades baserat på alla de variabler som ingår i denna studie, eller 77 procent av sjukfrånvaroökningen om endast individers sjukfrånvarohistorik används. Grova uppskattningar av kostnader och vinster talar för att sådana riktade krav skulle vara effektiva från ett samhällsekonomiskt perspektiv, men

att det är ineffektivt att, som idag, kräva läkarintyg av alla anställda efter sju dagar.

Trots att riktade krav på läkarintyg har potential att leda till samhälls-ekonomiska besparingar måste etiska överväganden göras vid utformningen av en sådan politik. Det skulle anses diskriminerande och orättvist (och är ibland förbjudet i lag) att basera läkarintygskrav på flera av de individuella egenskaperna som ingår i den fullständiga GRF-modellen. I synnerhet skulle det vara mycket kontroversiellt att använda variabler som kön eller inkomst. Att variera kraven enbart baserat på personers sjukfrånvarohistorik skulle därför vara att föredra av etiska och praktiska skäl. En annan fördel med en sådan policy är att den är självreglerande vad gäller möjlig överanvändning av sjukförsäkringen. Om individer med låg tidigare sjukfrånvaro ökar sin sjukfrånvaro avsevärt när kraven på läkarintyg lättas, kommer de så småningom att hamna i gruppen som måste visa upp intyg tidigare.

En ytterligare aspekt som man måste ha i åtanke vid utformning av politik inom detta område är att det inte alltid är önskvärt att personer återgår till jobbet på grund av krav på läkarintyg. Om det finns kostnader i termer av tid eller pengar för att få ett läkarintyg kan det leda till att individer återgår till sina jobb trots att det skulle ha varit medicinskt motiverat att stanna hemma. Detta skulle kunna leda till både negativa effekter på individens egen hälsa och till att kollegor blir smittade. Framtida forskning skulle kunna undersöka den optimala utformningen av en policy som tar hänsyn till dessa ytterligare aspekter.

Referenser

- Angelov, Nikolay, Johansson, Per, och Lindahl, Erica. (2013). *Gender Differences in Sickness Absence and the Gender Division of Family Responsibilities*, IZA Discussion Paper No. 7379
- Angelov, Nikolay, Johansson, Per, Lindahl, Erica, och Lindström, Elly-Ann. (2011). *Kvinnors och mäns sjukfrånvaro*, IFAU-rapport 2011:2
- Avdic, Daniel och Johansson, Per. (2013). *Könsskillnader i preferenser för sjukfrånvaro*, IFAU-rapport 2013:13
- Athey, Susan, Tibshirani, Julie, och Wager, Stefan. (2019). Generalized random forests. *Ann. Statist.* 47.2:1148 – 1178
- Baert, Stijn, Bas van der Klaauw, och Gijsbert Van Lomwel. (2018). The effectiveness of medical and vocational interventions for reducing sick leave of self-employed workers. *Health economics*, 27.2:139-152.
- Barmby, Tim A., Ercolani, Marco G., och Treble, John G.. (2002). Sickness Absence: An International Comparison. *The Economic Journal*, 112:480
- Boeri, Tito, Di Porto, Edoardo, Naticchioni, Paolo, och Scrutinio, Vincenzo. (2021). *Friday Morning Fever. Evidence from a Randomized Experiment on Sick Leave Monitoring in the Public Sector*. CEPR Discussion Paper No. DP16104.
- Bratberg Espen, Dahl, Sverre, och Risa, Alf Erling. (2002). The double burden - Do combinations of career and family obligations increase sickness absence among women?, *European Sociological Review*, 18:233-249.
- Bratberg, Espen, och Monstad, Karin. (2015). Worried sick? Worker responses to a financial shock. *Labour Economics*, 33:111-120
- Ferman, Bruno, Torsvik, Gaute, och Vaage, Kjell. (2021). Skipping the doctor: evidence from a case with extended self-certification of paid sick leave. *J Popul Econ* 1-37
- Försäkringskassan. (2021). *Effekter som covid-19 har på sjukförsäkringen*, FK 2020/000065
- Försäkringskassan (2023). *Socialförsäkringen i siffror 2023*, FK 141
- Hartman, Laura, Hesselius, Patrik, och Johansson, Per. (2013). Effects of eligibility screening in the sickness insurance: Evidence from a field experiment, *Labour Economics*, 20:48-56

- Haugen, Katarina, Holm, Einar, Lundevaller, Erling, och Westin, Kerstin. (2008). Localised attitudes matter: a study of sickness absence in Sweden. *Population, Space and Place*, 14.3:189-207.
- Helgesson, Magnus, Johansson, Bo, Nordqvist, Tobias, Lundberg, Ingvar, och Vingård, Eva. (2015). Sickness absence at a young age and later sickness absence, disability pension, death, unemployment and income in native Swedes and immigrants, *European Journal of Public Health*, 25. 4:688–692
- Henrekson, Magnus, och Persson, Mats. (2004). The effects on sick leave of changes in the sickness insurance system. *Journal of Labor economics* 22.1:87-113.
- Hensvik, Lena och Rosenqvist, Olof. (2019). Keeping the Production Line Running: Internal Substitution and Employee Absence, *J. Human Resources* 54:200-224
- Hesselius, Patrik, Nilsson, Peter J., och Johansson, Per. (2009) Sick of Your Colleagues' Absence?, *Journal of the European Economic Association*, 7.2-3
- Hesselius, Patrik, Johansson, Per, och Vikström, Johan. (2013). Social behaviour in work absence. *The Scandinavian Journal of Economics*, 115.4:995-1019.
- Johansson, Per, Karimi, Arizo, och Nilsson, Peter J. (2019). Worker absenteeism: peer influences, monitoring and job flexibility. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 182.2:605-621.
- Johansson, Per, och Palme, Mårten. (2002). Assessing the effect of public policy on worker absenteeism. *Journal of Human Resources*, 37.2:381-409.
- Lindbeck, Assar, Palme, Mårten, och Persson, Mats. (2016). Sickness absence and local benefit cultures, *The Scandinavian Journal of Economics*, 118.1: 49-78
- Lindgren, Karl-Oskar, *Workplace size and sickness absence transitions*, IFAU Working paper 2012:26
- van Ommeren, Jos N. och Gutiérrez-i-Puigarnau, Eva. (2011). Are workers with a long commute less productive? An empirical analysis of absenteeism, *Regional Science and Urban Economics*, 41.1
- OECD. (2020). *Paid sick leave to protect income, health and jobs through the COVID-19 crisis*.
- OECD. (2021). *Public spending on incapacity (indicator)*.

- Palme, Märten, och Persson, Mats. (2020). Sick Pay Insurance and Sickness Absence: Some European Cross-Country Observations and a Review of Previous Research. *Journal of Economic Surveys* 34.1:85-108.
- Piha, Kustaa, Laaksonen, Mikko, Martikainen, Pekka, Rahkonen, Ossi, och Lahelma, Eero. (2010). Interrelationships between education, occupational class, income and sickness absence, *European Journal of Public Health*, 20.3:276–280
- Riksförsäkringsverket. (1989). *Utvidgad egen sjukskrivning*, AD 1989-954:01
- Skogman Thoursie, Peter. (2004). Reporting sick: are sporting events contagious? *Journal of Applied Econometrics*, 19.6:809-823.
- SOU 1981:22, *Sjukförsäkringsfrågor: Betänkande av sjukpenningkommittén*.
- SOU 1991:68, *Frikommunförsöket: Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m.*
- SOU 2015:21, *Mer trygghet och bättre försäkring*.
- Spierdijk, Laura, van Lomwel, Gijsbert, och Peppelman, Wilko. (2009). The determinants of sick leave durations of Dutch self-employed. *Journal of health economics*, 28.6:1185-1196.
- Västra sjukvårdsregionen. (2022). *Utömlänspriser 2022*, HS 2021-01109
- Yakymovych, Yaroslav. (2024). *Medical Certificates and Sickness Absence: Who Stays Away From Work if Monitoring Is Relaxed*, IFAU working paper 2024:19

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU) är ett forskningsinstitut under Arbetsmarknadsdepartementet med placering i Uppsala.

IFAU ska främja, stödja och genom forskning genomföra uppföljningar och utvärderingar.

Uppdraget omfattar effekter av arbetsmarknads- och utbildningspolitik, arbetsmarknadens funktionssätt och arbetsmarknadseffekter av socialförsäkringen.

I rapportserien presenteras såväl IFAU:s forskning som resultat av samarbeten med andra nationella och internationella forskningsorganisationer.

IFAU delar årligen ut bidrag till olika forskningsprojekt, vars resultat publiceras i rapportserien.

Rapporterna kan vara fristående eller publiceras tillsammans med ett Working paper.

Alla IFAU:s publikationer finns på www.ifau.se