

Ekonomiska kommentarer

Effektiv vaccination mot covid-19 innebär stora samhällsekonomiska vinster

Magnus Lindskog och Ingvar Strid¹

Författarna är verksamma vid Riksbankens avdelning för penningpolitik

Om en effektiv vaccination innebär att pandemin kan förkortas med en månad uppskattas vinsten för den svenska ekonomin bli cirka 25 miljarder kronor i termer av BNP. Men beroende på hur smittspridningen ser ut innan vaccinationen är genomförd kan den bli mellan 15 och 40 miljarder. Besparingarna för den offentliga sektorn uppskattas till 20 miljarder kronor.

Coronapandemin har inneburit stora ekonomiska kostnader för Sverige och andra länder under 2020 i form av bland annat lägre BNP och högre arbetslöshet. Smittan sprids just nu snabbt men att vaccin mot covid-19 har utvecklats har ökat optimismen om att ett slut på krisen är i sikte.

Vaccination av befolkningen innebär att andelen immuna ökar och att smittspridningen kan stoppas. När samhällslivet återgår till det normala kan de ekonomiska hjulen snurra snabbare igen.

Vi gör grova uppskattningar av det ekonomiska värdet av en effektiv vaccination.

Delar av innehållet i denna kommentar presenterades av vice riksbankschef Cecilia Skingsley på en samverkanskonferens för myndigheter den 26 november 2020.

I såväl Sverige som andra länder har regeringar och andra ansvariga meddelat att vaccination mot covid-19 ska ske så säkert och snabbt som möjligt. I denna kommentar diskuterar vi hur stora de positiva effekterna på bruttonationalprodukten (BNP), sysselsättningen och de offentliga finanserna skulle kunna bli av att förkorta pandemin med hjälp av ett vaccin. Detta beror bland annat på hur snabbt vaccinet kan produceras och distribueras samt hur effektivt vaccinationerna genomförs.^{2 3}

Under hösten har antalet sjukdoms- och dödsfall i covid-19 ökat igen i både Sverige och Europa, och prognoserna för den ekonomiska utvecklingen har reviderats ner, se Sveriges riksbank (2020a). Samtidigt kom i november en rad positiva resultat från vaccinstudier.⁴ Ett antal vaccin mot sjukdomen är nu godkända i vissa länder och nära godkännande i andra länder, vilket har lett till en utbredd optimism om att pandemin ska kunna stoppas. Det har sin tur skapat en tro på att den globala ekonomin ska återhämta sig, vilket bland annat avspeglats i positiva reaktioner på världens börser efter vaccinnyheterna i november.

Pandemin har inneburit stora kostnader i termer av produktionsbortfall, högre offentlig skuld och minskad sysselsättning för den svenska ekonomin under 2020. Vi utgår från dessa kostnader i våra beräkningar som baseras på en rad förenklande antaganden. De siffror som redovisas här ska därför ses som grova uppskattningar. Men vår sammantagna bedömning är att stora ekonomiska värden står på spel och att en snabb vaccination skulle medföra stora vinster för samhällsekonomin.

Vi inleder med att beskriva vårt antagande för hur vaccinationen kommer att påverka smittspridningen, eftersom det är utgångspunkten för att bedöma det ekonomiska värdet. Därefter diskuterar vi vilka de största ekonomiska kostnaderna för pandemin är och hur de kan mätas. Sedan beskriver vi en enkel tankemodell för att beräkna vinster med en snabb vaccination. Avslutningsvis

¹ Författarna vill tacka Björn Andersson, Mikael Apel, Meredith Beechey Österholm, Vesna Corbo, Charlotta Edler, Mattias Erlandsson, Jesper Hansson, Iida Häkkinen Skans, Caroline Jungner, Björn Lagerwall, Stefan Laséen, Åsa Olli Segendorf och Ulf Söderström för värdefulla synpunkter. De åsikter som uttrycks är författarnas egna och ska inte tolkas som Riksbankens ståndpunkt.

² Vi diskuterar inte det ekonomiska värdet av vaccination jämfört med om vaccination inte genomförs, se till exempel Acharya et al (2020). Istället utgår vi från att vaccinationen genomförs och räknar på vilka ekonomiska effekter relativt små skillnader i vaccinationsprogrammets effektivitet kan få.

³ Enligt Världshälsoorganisationens beslutsram för implementering av massvaccination rör de viktigaste övervägandena frågor om koordinering, planering, förhindrande av smittspridning, vaccinationsstrategier, civilsamhällets engagemang och rättvis tillgång till vaccin, se Världshälsoorganisationen (2020). I Sverige är det Folkhälsomyndigheten som på uppdrag av regeringen tar fram en nationell vaccinationsplan, se Folkhälsomyndigheten (2020a).

⁴ I november 2020 genomgick 13 vaccinkandidater fas-3-försök. Pfizer och BionTech har meddelat att deras vaccin är 95 procent effektivt i en slutanalys av fas-3-försöken publicerad den 18 november. Moderna har meddelat att deras vaccin är 94 procent effektivt i en analys publicerad den 30 november. För att följa den senaste utvecklingen av vaccin mot covid-19 kan man till exempel använda New York Times "Coronavirus Vaccine Tracker", <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>.

redovisar vi beräkningar av dessa vinster uttryckta i termer av effekter på BNP, offentliga finanser och arbetsmarknaden.

Massvaccination kan stoppa smittspridningen

Vår utgångspunkt är att det enda realistiska sättet att få stopp på pandemin inom en snar framtid är att massvaccinera befolkningen. Trots restriktioner sprids smittan för närvarande snabbt i Sverige och flera andra länder, vilket tyder på att den andel av befolkningen som är immun mot coronaviruset fortfarande är begränsad. Detta får även stöd av studier som mäter hur stor andel av befolkningen som har antikroppar mot viruset.^{5,6} Det centrala antagandet i denna kommentar är att vaccination innebär att den andel av befolkningen som är immun blir tillräckligt hög för att stoppa smittspridningen. Det får i sin tur positiva effekter på den ekonomiska utvecklingen.

Pandemins ekonomiska kostnader

Pandemins ekonomiska kostnader kan översiktligt delas upp i direkta och indirekta kostnader. De direkta kostnaderna inbegriper till exempel kostnader för vård, sjukförsäkringersättning och smittspårning. Hit kan också kostnader i form av mänskligt lidande och avlidna räknas, som är svårare att räkna i siffror. Den mest mätbara ekonomiska förlusten för samhället utgörs dock av indirekta kostnader som uppstår när produktionen, sysselsättningen och inkomsterna blir lägre på grund av social distansering, det vill säga när människor håller avstånd till varandra för att minska risken för smitta. Det innebär att fler stannar hemma och att de som är verksamma inom sektorer som hotell, restaurang, kultur, persontrafik och fysisk detaljhandel drabbas särskilt hårt ekonomiskt.⁷ Men även andra branscher än de kontaktnära påverkas negativt av allmänt lägre efterfrågan eller flaskhalsar i produktionskedjor. Så länge smittan fortsätter spridas och det inte finns ett slut på pandemin i sikte finns det dessutom en osäkerhet om hur ekonomin ska utvecklas framöver som hämmar konsumtion och investeringar. Kostnader för uppskjuten vård och i form av sämre mental och fysisk hälsa är också exempel på indirekta effekter av pandemin.

Hur pandemin kommer påverka ekonomin på längre sikt är mycket svårt att säga.⁸ Vaccination och ett stopp på smittspridningen innebär dock att de långsiktiga negativa effekterna på ekonomin bör bli mindre än de annars skulle blivit. I beräkningarna nedan förenklar vi och bortser från dessa effekter.

Hur kan de ekonomiska kostnaderna mätas?

Pandemins kostnader kan beskrivas mer eller mindre detaljerat och olika kostnader är mer eller mindre svåra att mäta. Vi räknar inte på alla dessa kostnader. Vi inkluderar exempelvis inte värdet av de liv som kan räddas med en snabb vaccination.⁹ Vår förenklade ansats

⁵ I en studie från Folkhälsomyndigheten är andelen antikroppspositiva provsvar baserat på blodprover från öppenvården cirka 4 till 7 procent under perioden vecka 17 till 24, se Folkhälsomyndigheten(2020b). I Stockholm, som drabbats relativt hårt av smitta, uppvisade 32 procent av befolkningen antikroppar i mitten av november 2020, se Dagens Nyheter. (2020). Se även Edvinsson (2020) för en diskussion om hur andelen hittills smittade kan uppskattas. På en pressträff med Folkhälsomyndigheten den 24 november 2020 sa statsepidemiologen att man "inte ser några tecken på att immunitet hos befolkningen bromsar smittspridningen just nu".

⁶ Utifrån det så kallade reproduktionstalet, som beskriver hur snabbt smittan sprids, och vaccinet effektivitet kan man teoretiskt beräkna hur stor andel av befolkningen som måste vara immun för att smittspridningen ska upphöra. Beräkningarna blir mer komplicerade om man antar att vaccinet inte ger ett varaktigt skydd, se Anderson et al. (2020).

⁷ Vi diskuterar inte hur kostnaderna fördelar sig mellan olika individer eller sektorer. Beräkningarna illustrerar därmed inte att vissa drabbats hårdare än andra av krisen.

⁸ Se fördjupningen "De långsiktiga effekterna av pandemin är osäkra" i Riksbankens penningpolitiska rapport i november, Sveriges riksbank (2020). Där diskuteras olika orsaker till att pandemin skulle kunna påverka ekonomin negativt på längre sikt.

⁹ Mellan 1 mars och 30 nov 2020 har cirka 6 800 människor avlidit i covid-19 i Sverige, det vill säga i genomsnitt cirka 750 personer per månad under perioden mars till november. Det totala ekonomiska värdet av dessa liv kan uppskattas utifrån den förväntade återstående

innebär istället att vi fokuserar på vilka effekter pandemin och vaccinationen har på centrala makroekonomiska variabler. Utgångspunkten är då att pandemins effekter på samhällsekonomin kan mätas utifrån hur BNP, sysselsättningen och det offentliga finansiella sparandet påverkas. Det innebär att en stor del av de direkta och indirekta kostnaderna som beskrevs ovan fångas men också att vi utelämnar vissa av dem.¹⁰

BNP representerar värdet av det som produceras i ett land och något förenklat även de inkomster som genereras. Även om det inte är ett perfekt mått på ekonomisk välfärd är det antagligen det vanligaste måttet. Sysselsättning (eller arbetslöshet) kompletterar BNP som ett mått på den ekonomiska aktiviteten. Det offentliga finansiella sparandet ger ytterligare ett perspektiv på pandemins kostnader. Med enbart BNP som ett mått på kostnader skulle vi bortse från att den ekonomiska nedgången skulle ha varit betydligt större utan finanspolitisk stimulans. Den offentliga sektorn hade kunnat spara stora ekonomiska resurser eller använda dem för offentliga tjänster eller investeringar, sänkta skatter eller ökade transfereringar till hushållen om pandemin inte hade inträffat. Regeringen bedömer till exempel att kostnaderna för olika åtgärder som satts in för att dämpa pandemins skadeverkningar uppgår till nästan 200 miljarder kronor under 2020, eller cirka 4 procent som andel av BNP.¹¹ Som jämförelse skulle det ungefär motsvara utgifterna för stöd till sjuka och till barnfamiljer under 2019.¹² Dessutom minskar de offentliga intäkterna från skatter när aktiviteten i ekonomin minskar.

Sverige är en liten, öppen ekonomi som i stor utsträckning påverkas av utvecklingen i omvärlden. Eftersom pandemin har drabbat stora delar av världen samtidigt har de negativa effekterna på den svenska ekonomin förstärkts.¹³ En viktig konsekvens av detta blir att vaccinationerna behöver ske i ungefär samma takt i Sverige och i omvärlden om man ska uppnå de ekonomiska vinster som vi redovisar i denna kommentar.¹⁴

Hur kan vinsten av en effektiv vaccination beräknas?

För att uppskatta vinsten av att vaccinationen sker snabbt använder vi en tankesammanfattning som visas i diagram 1. Vi ser i figurens röda linje att pandemin har inneburit att BNP i Sverige och andra länder har blivit lägre under 2020 än vad man förväntade sig före pandemin, vilket illustreras av den blåa linjen. Vi antar att BNP-nivån fortsätter att ligga lägre än normalt på grund av smittspridningen och de restriktioner på samhällslivet som följer så länge pandemin pågår, det vill säga så länge den andel av befolkningen som är immun är för låg. När befolkningen vaccineras ökar andelen immuna, och blir efter en tid tillräckligt stor så att smittspridningen stoppas. Ekonomin återhämtar sig då och BNP stiger till sin normala nivå igen.¹⁵

För att illustrera vinsterna av en snabb vaccination jämför vi två scenarier där vaccinationen går olika snabbt. I det ena scenariot antas smittspridningen stanna av en

livslängden för dessa om de inte hade avlidit i covid-19 och värdet av ytterligare ett levnadsår, se till exempel Hall et al (2020) och Hultkrantz (2020). Liknande beräkningar används exempelvis för att bedöma hur mycket resurser som ska satsas på ökad trafiksäkerhet.

¹⁰ Cutler och Summers (2020) uppskattar de totala ekonomiska kostnaderna av pandemin för USA. Lägre BNP utgör ungefär hälften av kostnaderna. Den andra hälften utgörs av kostnader för förtida död, långsiktigt nedsatt fysisk hälsa och nedsatt mental hälsa.

¹¹ Se Regeringen (2020), tabell 1.6.

¹² Statens utgifter för ekonomisk trygghet vid sjukdom och funktionsnedsättning uppgick till 98 miljarder kronor 2019. Utgifterna för ekonomisk trygghet för familjer och barn var 97 miljarder kronor, se Regeringen (2020), tabell 7.4.

¹³ Svensk export bidrog till att dämpa den svenska BNP under våren. Stängda fabriker i framför allt Europa bidrog också till att svenska industrier tvingades minska sin produktion till följd av brist på insatsvaror.

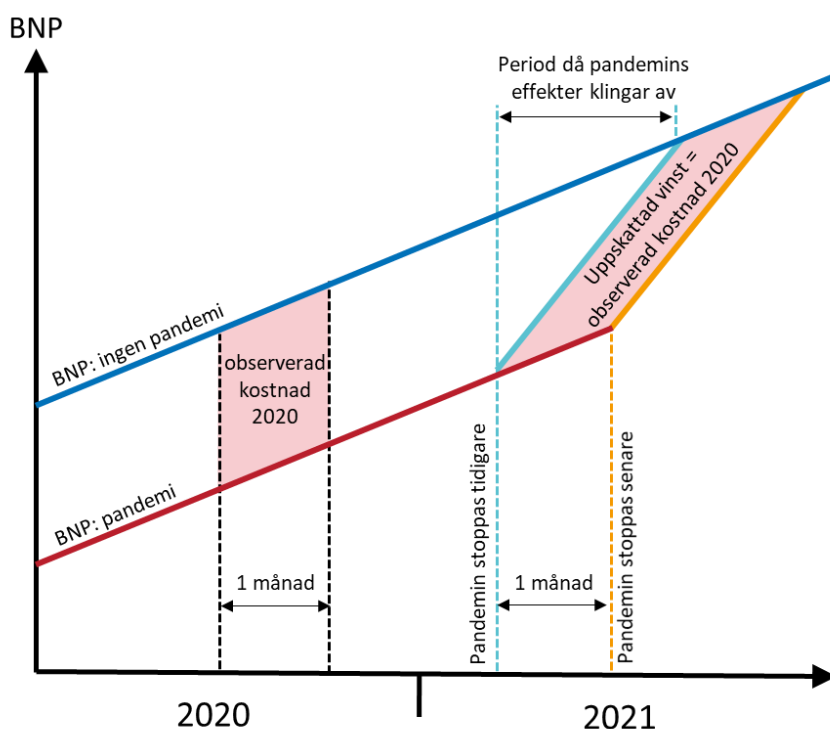
¹⁴ Ett sätt att illustrera denna tankegång är att (kontrafaktiskt) anta att Sverige vore det enda landet som genomför en massvaccination. Den svenska ekonomin skulle då troligtvis utvecklas bättre än omvärldens men sämre än om även de andra länderna vaccinerade sina befolkningar. Bhushan och Struyven (2020) presenterar prognoser för hur den andel av befolkningen som vaccinerats utvecklas under 2021 i ett antal länder. Enligt dessa sker vaccinationen i ungefär samma takt i EU, USA, Japan, Kanada, Storbritannien och Australien.

¹⁵ Man kan anta att vaccinationen påbörjas i början av 2021. Det är naturligtvis inte möjligt att registrera särskilt väl när immunitet hos befolkningen uppnås. Men dels kommer det finnas tillförlitliga data på hur många som vaccinerats vilket ger god vägledning, dels väntas immunitet snabbt innebära kraftigt minskad smittspridning. Det bör ha omedelbara positiva effekter för den ekonomiska utvecklingen. Utifrån Bhushan och Struyvens (2020) prognoser på andelen vaccinerade i olika länder är det troligt att immunitet nås någon gång andra halvåret 2021.

månad tidigare än i det andra. Vi kan följa hur den ekonomiska återhämtningen utvecklas i den ljusblåa respektive gula linjen. Vi antar att den ekonomiska återhämtningen ser likadan ut i de båda scenarierna, vilket illustreras av att dessa linjer har samma lutning. Vi menar att det är ett rimligt antagande så länge det rör sig om relativt små skillnader i vaccinationstid mellan scenarierna, till exempel en månad.

Storleken på vinsten beror på hur stora pandemins negativa effekter på BNP är när immunitet uppnås (skillnaden mellan den blåa och röda linjen). Med våra antaganden motsvaras vinsten av pandemins genomsnittliga effekter på BNP per månad under 2020.

Diagram 1. Tankeramen som illustrerar hur vinsterna av en snabb vaccination beräknas.



Den här tankeramen är naturligtvis mycket förenklad. Ett mer sofistikerat sätt att närma sig denna typ av beräkningar skulle kunna vara att utarbeta ekonomiska prognoser eller scenarier under olika antaganden om hur vaccinationen genomförs. Men det skulle kräva detaljerade antaganden om när vaccinationen är genomförd och hur smittspridningen utvecklas såväl som en rad andra faktorer.¹⁶ Här väljer vi istället att förenkla analysen på gott och ont. En fördel med det är att det är relativt lätt att undersöka hur beräkningarna skulle påverkas om man gör andra antaganden.

De viktigaste osäkerhetsfaktorerna i våra beräkningar är dels hur BNP utvecklas under vaccinationsperioden och dels hur stora pandemins långsiktiga effekter på BNP blir. I diagram 1 innebär det en osäkerhet om de röda respektive blåa linjerna för 2021. Om pandemin innebär att BNP blir varaktigt lägre trots vaccinationen skulle det kunna innebära att vi överskattar vinsten av att vaccinationen sker en månad snabbare (lägre placering av den blå linjen).¹⁷ Vinsten beror även på hur smittspridningen utvecklas och hur stora de ekonomiska

¹⁶ Ett annat alternativ är att studera hur lägre ekonomisk aktivitet inom kontaktnära tjänstesektorer påverkar den samlade ekonomiska utvecklingen, se Hafner et al (2020).

¹⁷ Att pandemin pågår under en längre tid har två motsatta effekter för vinsten av en snabb vaccination. Å ena sidan ökar risken för att de långsiktiga effekterna på ekonomin blir större vilket skulle kunna innebära att vi underskattar vinsterna av en snabb vaccination. Men denna effekt är troligtvis liten då skillnaden i vaccinationstid mellan scenarierna är liten. Om BNP inte når tillbaka till den nivå som

konsekvenserna blir (högre eller lägre placering av den röda kurvan). Hur osäkerheten om den ekonomiska utvecklingen i närtid kan påverka beräkningarna diskuteras vidare nedan.

Vinsterna i termer av BNP, offentliga finanser och sysselsättning

Vinsterna av en snabb vaccination beräknas alltså utifrån uppskattningar av vilka ekonomiska kostnader pandemin innebär. Dessa kostnader får vi genom att jämföra Riksbankens senaste bedömning av den ekonomiska utvecklingen under 2020 med den bedömning Riksbanken gjorde i februari, strax före pandemins utbrott.¹⁸ Vi fokuserar på effekterna på BNP men belyser också effekterna på arbetsmarknaden och de offentliga finanserna för att ge en bredare bild. Skissartat kan man säga att den blåa linjen i diagram 1 motsvarar prognosen från den penningpolitiska rapporten i februari och den röda linjen motsvarar prognosen från rapporten i november.

I scenarierna innebär en snabb vaccination av befolkningen att immunitet uppnås *en månad* tidigare. Det är enkelt att justera beräkningarna nedan så att de istället ger vinsterna av att vaccinationstiden förkortas med exempelvis en vecka genom att dividera med 4, eller ett kvartal genom att multiplicera med 3.

Under 2020 har finans- och penningpolitiken bidragit till att mildra skadeverkningarna av pandemin på ekonomin. Utan dessa stimulanser hade de negativa effekterna på BNP och arbetsmarknaden som redovisas nedan varit betydligt större.

BNP

BNP för 2020 är i Riksbankens prognos från november cirka 270 miljarder kronor lägre än i prognosen från februari. Sedan pandemins start till idag, från mars till december, är den genomsnittliga avvikelser per månad cirka 27 miljarder kronor, eller drygt 6 procent. Enligt vår metod motsvarar detta vinsten av att förkorta vaccinationstiden med en månad.¹⁹

Denna skattning är dock osäker, vilket vi har diskuterat ovan. Den viktigaste osäkerhetsfaktorn handlar om hur smittspridningen utvecklas under tiden som vaccinationen pågår. I diagram 1 innebär det att den röda linjen skulle kunna bli högre eller lägre under 2021.²⁰ Under 2020 har det funnits en tydlig koppling mellan smittspridningen och den ekonomiska aktiviteten. Med Statistiska centralbyråns aktivitetsindex, som uppskattar BNP på månadsbasis, kan vi beräkna BNP-bortfallet till cirka 40 miljarder kronor i genomsnitt i april och maj när smittan sprids snabbt. För mars och september var BNP-bortfallet istället relativt lågt, i genomsnitt cirka 15 miljarder kronor. Utifrån detta bedömer vi att vinsterna av en snabb vaccination kan skattas till mellan 15 och 40 miljarder beroende på hur snabbt vi kan anta att smittan sprids innan vaccinationen är helt genomförd under 2021.

Sammanfattningsvis kan vi alltså uppskatta vinsterna av att förkorta vaccinationstiden med en månad till 25 miljarder kronor efter avrundning eller drygt en halv procent av årlig BNP.²¹ De kan dock variera mellan 15 och 40 miljarder kronor per månad beroende på hur smittan sprids under 2021, utifrån erfarenheterna från 2020.

prognosticerades före pandemin skulle det å andra sidan innebära att vi överskattar vinsterna. Vår bedömning är att detta sammantaget talar för att vi överskattar vinsterna något.

¹⁸ Se Sveriges riksbank (2020a) och (2020b).

¹⁹ Notera dock att denna totala vinst sprids ut över en tid, se diagram 1. Det innebär alltså inte att hela vinsten kommer under en månad. Om exempelvis återhämtningen till ett normalläge skulle ta ett halvår efter att immunitet nås så blir vinsterna under denna period cirka 4–5 miljarder kronor per månad. Om en del av BNP-kostnaderna under 2021 hänförs till 2020 på grund av fördröjda effekter skulle enligt beräkningar som inte redovisas här kostnaden per månad istället kunna skattas till $330/10=33$ miljarder per månad. Vi väljer dock att förenkla här och endast utgå från kostnaderna för 2020.

²⁰ Snabb smittspridning under 2021 skulle troligtvis innebära att aktiviteten blir lägre, så att den röda linjen i figur 1 hamnar lägre. Omvänt innebär en långsammare smittspridning och högre aktivitet att den röda linjen hamnar högre 2021 och att vinsten av en snabb vaccination därmed blir mindre.

²¹ I kommentaren använder vi genomgående miljarder kronor och avrundar till närmaste femtal.

Vi kan också jämföra våra beräkningar av vinsten i termer av BNP med liknande analyser för andra länder. Nugroho (2020) redovisar till exempel beräkningar av kostnaden om vaccinationen i Indonesien försenas med sex månader, gjorda med en allmän jämviktsmodell. Kostnaden skattas till 44 miljarder dollar eller cirka 4 procent av landets BNP. Även om antagandena i analysen skiljer sig från våra i flera avseenden är den skattade kostnaden, uttryckt som andel av BNP, ungefär densamma.²²

Offentliga finanser

Vi bedömer att pandemins effekt på de offentliga finanserna motsvarar cirka 20 miljarder kronor i genomsnitt per månad med ett intervall mellan 10 och 30 miljarder kronor. Beloppet motsvarar hur mycket lägre den offentliga skulden blir av att förkorta pandemin med en månad. Det är en effekt som kommer utöver den beräknade vinsten i termer av BNP. Det är en grov uppskattning baserat på utvecklingen av offentliga finanser under 2020 jämfört med Riksbankens bedömning innan pandemin slog till. Vi får ungefär samma siffra om vi jämför utfall för offentligt finansiellt sparande under andra och tredje kvartalet 2020 med motsvarande period 2019.

Det finns faktorer som talar för att effekten kan vara både högre och lägre. Beräkningar som bygger på kostnaderna för regeringens åtgärder med anledning av pandemin under 2020 och normala förhållanden mellan BNP-utvecklingen och automatiska stabilisatorer skulle innebära större effekter.²³ En faktor som kan tala för mindre effekter är att vi mäter utfallen för andra och tredje kvartalet 2020 jämfört med motsvarande kvartal 2019. Det är en period under 2020 då månadskostnaderna för regeringens reformer bedöms ha varit särskilt höga. Det är även sannolikt att andra faktorer än pandemin har påverkat utvecklingen för statens finanser mellan 2020 och 2019.²⁴

Sammantaget menar vi att 20 miljarder kronor per månad är en rimlig bedömning av de besparingar den offentliga sektorn kan göra om pandemin förkortas med en månad. Bedömningen speglar dels den faktiska utvecklingen av det offentliga sparandet, dels bedömningen att vinsten i termer av BNP uppgår till 25 miljarder kronor och att behovet av aktiv finanspolitik minskar. Intervallet 10-30 miljarder kronor är konstruerat utifrån intervallet för vinsterna i termer av BNP.²⁵

Arbetsmarknad

Pandemin har även satt tydliga avtryck på arbetsmarknaden. Trots betydande riktade åtgärder för att mildra de negativa konsekvenserna har sysselsättningen minskat kraftigt och arbetslösheten har stigit. I slutet av 2020 innebär effekterna av pandemin att 130 000 personer färre är sysselsatta jämfört med Riksbankens bedömning innan pandemin.

Vi antar att pandemins effekt på sysselsättningen är oförändrad på dagens nivå under perioden tills immunitet uppnås, det vill säga att cirka 130 000 personer färre är sysselsatta. Antalet skulle kunna bli högre eller lägre beroende på smittspridningen och dess ekonomiska konsekvenser den närmaste tiden. Högfrekventa rörelser i sysselsättningen är dock normalt

²² Enligt vår analys skulle kostnaden av en försening av vaccinationen på sex månader för Sverige bli $6 \cdot 25 =$ cirka 150 miljarder eller drygt 3 procent av BNP. Kostnaden av en försenad vaccination för Indonesien är cirka sex gånger landets anslag till fattigdomsbekämpning, vilket illustrerar pandemins skadeverkningar.

²³ Med normala antaganden för hur BNP påverkar det offentliga sparandet innebär 25 miljarder kronor lägre BNP att kostnaderna för de automatiska stabilisatorerna uppgår till cirka 13 miljarder kronor. Därutöver bedömde regeringen i budgetpropositionen för 2021 att kostnaderna för dittills vidtagna och föreslagna åtgärder till följd av pandemin skulle belasta statens budget med 193 miljarder kronor under 2020, vilket motsvara cirka 19 miljarder kronor per månad under perioden mars till och med december. Enligt denna beräkning uppgår effekten av en månads förkortning av pandemin till drygt 30 miljarder kronor lägre skuld inom den offentliga sektorn. En del av regeringens åtgärder innebär dock transfereringar inom offentlig sektor och lägre sparande i statlig sektor kompenseras delvis av ökat sparande i kommunsektorn. Den slutliga kostnaden för åtgärder såsom korttidsarbete och omställningsstöd är också fortsatt osäker.

²⁴ Innan pandemin slog till bedömde även Riksbanken att konjunkturen skulle mattas av något under 2020, vilket allt annat lika skulle inneburit en viss försämring av det offentliga sparandet även utan en pandemi.

²⁵ Att vi avrundar till närmaste femtal innebär att proportionaliteten i intervallen blir ungefärlig.

begränsade, och nuvarande villkor för korttidspermittering minskar behovet av att säga upp personal till följd av tillfälliga förändringar i efterfrågan.

Våra antaganden innebär att den ekonomiska aktiviteten återhämtar sig till sin normala nivå när vaccinationen är genomförd, vilket illustreras i diagram 1. En snabbare vaccination innebär dock högre sysselsättning och lägre arbetslöshet under en tid. Detta kan jämföras med återhämtningen i BNP enligt diagram 1 där det lodräta avståndet mellan den ljusblå respektive gula linjen nu istället representerar skillnaden i antalet sysselsatta. Hur de positiva effekterna på sysselsättningen fördelas över tiden beror bland annat på hur snabb återhämtningen blir (lutningen på den ljusblå respektive gula kurvan). Om återhämtningen till exempel pågår under sex (tolv) månader motsvarar det 20 000 (10 000) fler sysselsatta per månad under återhämtningsperioden.

Vinsten av en månad snabbare vaccination kan även beskrivas i termer av 130 000 fler månadsarbetskrafter eller månadslöner.

Effektiv vaccination innebär stora vinster för samhället

Det finns flera goda skäl till att inte låta vaccinationen mot covid-19 dra ut på tiden. Fortsatt smittspridning innebär en hög belastning på vården, fler avlidna och lidande för många. Utöver detta är de samhällsekonomiska vinsterna av en snabb vaccination med största sannolikhet stora, som vi visat i denna kommentar. Baserat på kostnaderna under 2020 uppskattar vi att varje månad som pandemin kan förkortas innebär vinster i termer av BNP på ungefär 25 miljarder kronor och besparingar för den offentliga sektorn på ungefär 20 miljarder kronor. Vinsterna blir mindre om pandemin och ekonomin utvecklas på ett mer gynnsamt sätt medan vaccinationen pågår under 2021 jämfört med 2020 men kan bli större om utvecklingen istället blir sämre. Våra beräkningar antar att finans- och penningpolitiken stödjer den ekonomiska aktiviteten under 2021 på ungefär samma sätt som under 2020.

Referenser

Acharya, Viral V., Johnson, Timothy, Sundaresan, Suresh och Zheng, Steven (2020), "The value of a cure: an asset pricing perspective", https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28127/w28127.pdf, *NBER Working paper* nr 28127.

Anderson, Roy M., Vegvari, Carolin, Truscott, James och Collyer, Benjamin S (2020), "Challenges in creating herd immunity to SARS-CoV-2 infection by mass vaccination", 4 november 2020, [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32318-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32318-7/fulltext), *The Lancet*.

Bhushan, Sid och Struyven, Daan (2020), "Vaccinating the Population: A Timeline", 26 november 2020, <https://publishing.gs.com/content/research/en/reports/2020/11/27/f14eace6-188c-43f8-b995-3e83e30abf86.html>, Goldman Sachs, Global Economics Comment.

Cutler, David M. och Summers, Lawrence S. (2020), "The Covid-19 Pandemic and the \$16 Trillion Virus", publicerad online 12 oktober 2020, volym 324, nummer 15, *Journal of American Medical Association*.

Dagens Nyheter. (2020), "Var tredje testad stockholmare har antikroppar", 24 november 2020, <https://www.dn.se/sthlm/var-tredje-testad-stockholmare-har-antikroppar/>, *Dagens nyheter*.

Edvinsson, Rodney (2020), "Skyddas människoliv och ekonomi av en hög immunitet i Sverige?", 3 augusti 2020, <https://ekonomistas.se/2020/08/03/skyddas-manniskoliv-och-ekonomi-av-en-hog-immunitet-i-sverige/#comments>, Ekonomistas.

Folkhälsomyndigheten (2020a), "Nationell plan för vaccination mot covid-19 - Folkhälsomyndighetens delredovisning av regeringsuppdrag", 31 augusti 2020, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/74cdc0cb9b3a4341827c65ba0c813a30/dnr-s202004550fs-delvis-nationell-plan-vaccination-covid-19-2020-08-31.pdf>, Folkhälsomyndigheten.

Folkhälsomyndigheten (2020b), "Påvisning av antikroppar efter genomgången covid-19 i blodprov från öppenvården (Delrapport 1)", 4 september 2020, <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/9c5893f84bd049e691562b9eeb0ca280/pavisning-antikroppar-genomgangen-covid-19-blodprov-oppenvarden-delrapport-1.pdf>, Folkhälsomyndigheten.

Hafner, Marco, Yerushalmi, Erez, Fays, Clement, Dufresne, Eliane och van Stolk, Christian (2020), "COVID-19 and the cost of vaccine nationalism", https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA700/RRA769-1/RAND_RRA769-1.pdf, RAND Europe.

Hall, Robert E., Jones, Charles I. och Klenow, Peter J. (2020), "Trading Off Consumption and Covid-19 deaths", 1 juni 2020,

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27340/w27340.pdf, *NBER working paper* nr 27340.

Hultkrantz, Lars (2020), "Värdet av ett statistiskt liv och covid-19", <https://www.nationalekonomi.se/sites/default/files/2020/12/48-8-lh.pdf>, *Ekonomisk debatt* nr 8, 2020.

Nugroho, Anda (2020), "Delaying a COVID-19 vaccination program may cost Indonesia US\$44 billion", 16 oktober 2020, <https://theconversation.com/delaying-a-covid-19-vaccination-program-may-cost-indonesia-us-44-billion-147446>, *The Conversation*.

Regeringen (2020), *Regeringens proposition 2020/21:1*.

Sveriges riksbank (2020a), *Penningpolitisk rapport, 2020:5*.

Sveriges riksbank (2020b), *Penningpolitisk rapport, 2020:3*.

Världshälsoorganisationen (2020), "Framework for decision-making: implementation of mass vaccination campaigns in the context of COVID-19", 22 maj 2020, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332159/WHO-2019-nCoV-Framework_Mass_Vaccination-2020.1-eng.pdf, World Health Organisation.