

HAR PRODUKTIONS- FÖRMÅGAN DÄMPATS?

BNP-tillväxten dämpades från 3,5 till 1,2 procent mellan 2000 och 2001. Samtidigt steg inflationen från 1,4 till 2,7 procent i årsgenomsnitt. Den oväntade utvecklingen har ökat osäkerheten i inflationsprognoserna. En tänkbar förklaring till att prisstegringstakten tilltagit samtidigt som efterfrågan försvagats är att ekonomins produktionsförmåga ökat i långsammare tempo 2001. Det s.k. produktionsgapet spelar en central roll i Riksbankens bedömning av inflationsutvecklingen. Grundtanken är att om ekonomins totala resursefterfrågan överskrider den tillgängliga produktionsförmågan skapas ett pristryck i ekonomin som kan leda till inflation. Den potentiella produktionsförmågan är den nivå som är förenlig med prisstabilitet. Ett problem med denna ansats är ekonomins produktionsförmåga inte är ett lika väldefinierat begrepp som den aggregerade efterfrågan, vilket alltmer börjar uppmärksammas både av forskare och av centralbanker. Den analytiska grunden till begreppet ekonomins produktionsförmåga håller på att utvecklas.

I denna ruta kommer de olika mått på ekonomins produktionsförmåga och produktionsgapet som Riksbanken använder i inflationsprognosarbetet att diskuteras. En insikt är härvid att de olika måtten ger tämligen likartade resultat vad gäller den trendmässiga utvecklingen av produktionsförmågan över längre tidshorisonter. Över kortare horisonter, t.ex. 1-2 år, kan emellertid skillnaderna mellan olika beräkningsmetoder vara väsentliga. Riksbankens perspektiv vid de penningpolitiska bedömningar gäller i första hand detta kortare perspektiv och det är därför viktigt att jämföra de olika måtten.

POTENTIELL TILLVÄXT

Den långsiktiga produktionsförmågan beror på faktorer såsom produktionsteknik, kapitalstock, arbetsutbud samt institutioner och regelverk som påverkar ekonomins funktionssätt. Dessa faktorer påverkar också efterfrågeutvecklingen. Att det kan uppstå ett gap mellan den faktiska och den potentiella produktionen beror bl.a. på att priströgheter, trögrörliga produktionsfaktorer och marknadsimperfectioner gör att det tar tid innan produktionen och efterfrågan anpassat sig efter en förändring.

Den potentiella produktionsförmågans tillväxttakt är inte konstant och produktionsnivån följer inte någon enkel långsiktig trend (se diagram R7). Ekonomin drabbas av olika typer av störningar. De kan vara mer tillfälliga, såsom exempelvis att en regnfattig vinter sänker vatten-

nivån i kraftverksdammarna, eller att en växelkursförsvagning som inte har sin grund i underliggande ekonomiska förhållanden ökar efterfrågan på exportvaror. Störningarna kan också vara av mer varaktig natur. Exempelvis kan en ny produktionsteknik påverka kapitalstocken och industristrukturen. Många av de störningar som inträffar påverkar både utbuds- och efterfrågesidan i ekonomin. Vid en produktivtetschock av t.ex. den typ USA genomgick under senare delen av 1990-talet skiftar inte bara produktionsmöjligheterna, utan också hushållens förväntningar om inkomst- och förmögenhetsutvecklingen.

OLIKA MÅTT PÅ POTENTIELL TILLVÄXT

Riksbanken använder tre olika metoder för att skatta produktionsgapet. I dessa modeller beräknas också potentiell tillväxt. Måtten på den potentiella tillväxten bör ses som grova approximationer som är förknippade med stor osäkerhet.⁵ Med Hodrick-Prescott-metoden (HP) estimeras den potentiella tillväxten genom att den faktiska produktionen jämnas ut. Hur stora variationerna i den potentiella tillväxten blir beror på vilken utjämningsfaktor som väljs. En svaghet med HP-ansatsen är den inte innehåller någon koppling mellan resursutnyttjande och prisstegringstakt och inte heller någon information om vilka faktorer som driver förändringarna av produktionsförmågan. I den icke-observerbara komponentmetoden (UC) beräknas potentiell tillväxt utifrån en skattning av den arbetslöshetsnivå som är förenlig med oförändrad inflation (den s.k. NAIRU-nivån). I UC-modellen beräknas potentiell tillväxt således utifrån såväl inflation som arbetslöshet.

Den tredje metoden, den s.k. produktionsfunktionsansatsen (PF), utgår från en enkel aggregerad produktionsfunktion för hela ekonomin, där tillväxten bestäms av arbetsutbud, total faktorproduktivitet och den effektiva kapitalstocken.⁶ Övergången från den faktiska

5 Orhanides, A., & van Norden, S., (1999), "The reliability of output gap estimates in real time", *Finance and Economics Discussion Series*, Federal Reserve Board. No. 1999-38.

6 Produktionsförmågan mäts utifrån förädlingsvärdet i näringslivet. Den offentliga produktionen kan inte uppskattas i termer av förädlingsvärdet eftersom dessa varor och tjänster inte marknadsprissätts. När den offentliga sektorn adderas till förädlingsvärdet erhålles BNP (i PF-ansatsen sker det genom en skalfaktor som bestäms relationen mellan förädlingsvärde och BNP): $Y_t^{pot} = FV_t^{NL-pot} + FV_t^{off}$. Den potentiella tillväxten av förädlingsvärdet i näringslivet bestäms av $FV_t^{NL-pot} = TFP_t^{NL-HP} \times (K_t^{NL-eff})^{0.39} \times (L_t^{NL-utbud})^{1-0.39}$, där TFP_t^{NL-HP} är HP-filtrerad TFP , K_t^{NL-eff} effektiv kapitalstock och $L_t^{NL-utbud}$ potentiellt arbetsutbud. Funktionen antar att andelarna av förädlingsvärdet som tillfaller kapital respektive arbete är konstant och därtill att de summerar till ett, vilket innebär ett antagande om konstant skalavkastning. Antagandet om konstant skalavkastning bekräftas inte i empiriska skattningar. Produktionsfunktionsansatsen bygger också på antaganden om perfekt konkurrens och fullt kapacitetsutnyttjande. Den effektiva kapitalstocken beräknas av SCB.

till den potentiella produktionen sker genom att medelarbetstiden och faktorproduktiviteten trendutjämnas och att den utvidgade arbetskraften justeras för någon beräkning av den strukturella arbetslösheten (NAIRU).⁷ Ett problem med PF-ansatsen är att metodens koppling mellan faktisk tillväxt, potentiell produktion och prisstabilitet är svag.

Sett över en längre tidsperiod ger dessa tre metoder förhållandevis likartade beräkningar av den genomsnittliga potentiella tillväxten. Under de senaste tre decennierna har den potentiella tillväxttakten legat kring 2 procent och under de senaste fem åren runt 2-2,5 procent (se tabell R1).

Tabell R1. Produktionsförmåga under olika perioder. Procent

	UC	HP	PF	BNP
1970-2000	2,0	1,9	1,9	1,9
1980-2000	1,9	1,9	1,9	1,9
1990-2000	1,9	1,8	1,8	1,6
1995-2000	1,9	2,4	2,3	3,0
1998-2000	2,0	2,7	2,3	3,7

Källa: Riksbanken.

HAR RESURSUUTNYTTJANDET

ÖKAT DE SENAST ÅREN?

Perioden 1998-2000 präglades av hög tillväxt: BNP ökade med i genomsnitt 3,7 procent i årstakt (se diagram R7). Samtidigt förefaller den potentiella tillväxten ökat långsammare än faktisk BNP. Även om den potentiella produktionsförmågan förbättrats något är ökningen påtagligt lägre än accelerationen av BNP. I genomsnitt minskade de lediga resurserna med någon eller några procentenheter av BNP per år.

En viktig fråga är i vilken omfattning resurser frigjorts under avmattningen 2001, då BNP endast ökade med 1,2 procent. UC-metoden antyder, som framgår av diagram R7, att nedgången av BNP-tillväxten i stort sett motsvaras av en lika betydande nedgång av den potentiella produktionsförmågan, vilket innebär att resursutnyttjandet i stort sett skulle kunna vara lika högt som

7 Arbetsutbudet ges av funktionen $L_t^{NL-utbud} = N_t^{NL-utbud} \times L_t^{NLHP}$, där $N_t^{NL-utbud}$ är den utvidgade NAIRU-justerade arbetskraften och L_t^{NLHP} antalet arbetade timmar (medelarbetstiden HP-filtreras). Den utvidgade NAIRU-justerade arbetskraften ges av $N_t^{NL-utbud} = N_t^{NL-utvidgad} - N_t^{off} - N_t^{NAIRU}$. Den utvidgade arbetskraften ges av $N_t^{NL-utvidgad} = (N_t^{priv} + N_t^{off}) + N_t^{öpp} + N_t^{Latent}$, där N_t^{off} är offentlig sysselsättning, N_t^{priv} anger privat sysselsättning i näringslivet, $N_t^{öpp}$ öppet arbetslösa och N_t^{Latent} antalet som anger sig vara latent arbetslösa. NAIRU ges av $N_t^{NAIRU} = NAIRU_t^{UC} \times N_t^{NL-utvidgad}$. Ett tidsvarierande NAIRU-mått har skattats i UC-modellen.

det var i slutet av år 2000. Nedgången av produktionsförmågan är emellertid mindre enligt de övriga beräkningsmetoderna (se diagram R7). Över en kortare tidsperiod kan alltså de olika beräkningsmetoderna ge väsentligt skiljaktiga resultat. Resultaten från UC-metoden är därtill svårtolkade i ekonomiska termer eftersom kombinationen av låg tillväxt och hög inflation kan implicera att potentiell tillväxt minskar i denna typ av modell, utan att modellen ger vägledning om de bakomliggande drivkrafterna eller varaktigheten i störningen.

För att bättre förstå utvecklingen av produktionsförmågan finns det skäl att också analysera frågeställningen utifrån PF-metoden, som lättare kan tolkas i ekonomiska termer. Vissa komponenter i produktionsfunktionen, såsom medelarbetstiden och produktivitetstillväxten, jämnas ut med ett HP-filter. Utan denna utjämning så indikerar PF-ansatsen att produktionsförmågan har minskat från ca 3 procent i början av 2000 till ca 1,0 procent i slutet av 2001, vilket är i linje med resultaten från UC-metoden (se diagram R8).

Den potentiella tillväxttakten kan delas upp i bidragen från de olika bestämningsfaktorerna (se tabell R2). Bidraget från kapitalstocken har varit i det närmaste konstant under de senaste decennierna. Kapitalstocken har inte heller utvecklats på något avvikande sätt under den senaste konjunkturcykeln.

Tabell. R2 Bidrag till potentiell produktionsförmåga i näringslivet. Procentenheter

	1970- 2000	1980- 2000	1990- 2000	1998- 2000	2000- 2001
Kapitalstock	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
NAIRU-justerad arbetskraft	0,1	0,2	0,2	0,3	1,3
Medelarbetstid	-0,3	0,0	0,0	-0,2	-1,3
TFP	1,4	1,2	1,5	2,0	0,6

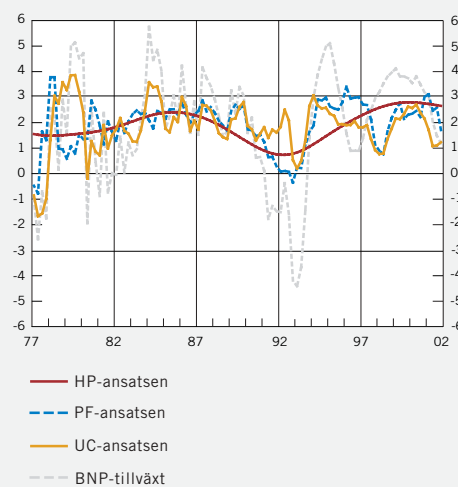
Källor: SCB och Riksbanken.

Även utvecklingen av TFP och arbetsutbudet förefaller ha, med undantag för de senaste åren, präglats av förhållandevis stabila trender.

Den utvidgade arbetskraften har ökat påtagligt under senare år, framförallt tack vare ökad sysselsättning i näringslivet, framförallt inom tjänstesektorn. Samtidigt har en minskning av medelarbetstiden motverkat effekten.

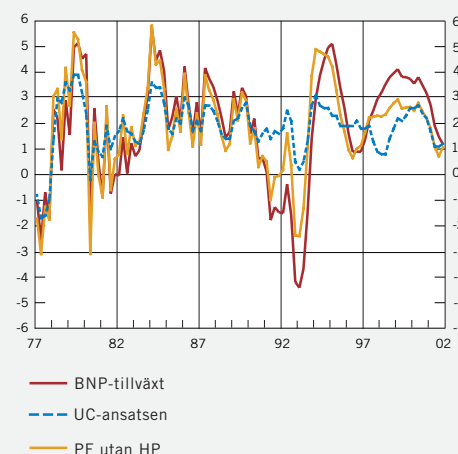
Bakom nedgången i medelarbetstiden ligger flera faktorer, vilka analyseras i fördjupningsrutan "Arbetade timmar – en delkomponering". Sannolikt är nedgången av medelarbetstiden till betydande del konjunkturrell.

Diagram R7. Skattningar av tidsvarierande potentiell tillväxt. Årlig procentuell förändring



Källa: Riksbanken.

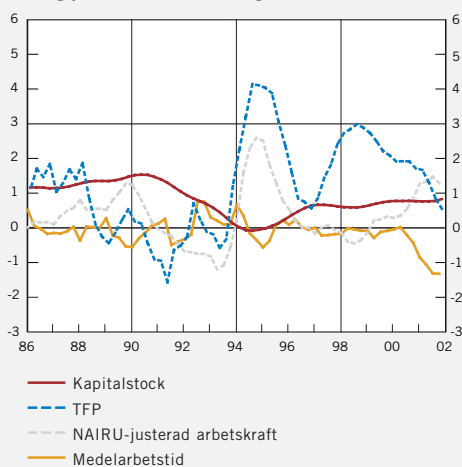
Diagram R8. Olika skattningar av tidsvarierande potentiell tillväxt. Årlig procentuell förändring



Källa: Riksbanken.

Diagram R9. Utvecklingen av olika produktionsfaktorer.

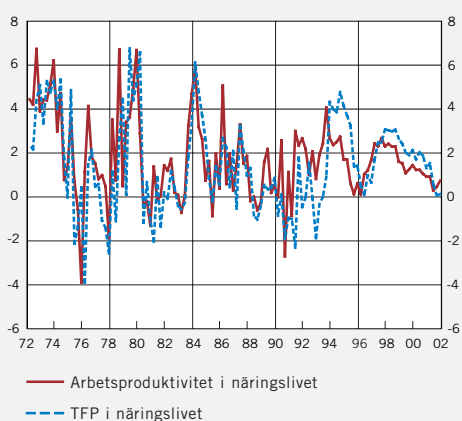
Årlig procentuell förändring



Källa: Riksbanken.

Diagram R10. Total faktor produktivitet och arbetsproduktivitet.

Årlig procentuell förändring



Källa: Riksbanken.

Men även strukturella faktorer, som bl.a. stigande sjukfrånvaro till följd av mer generösa ersättningsnivåer och avtalsmässiga arbetstidsreduktioner, förefaller ha påverkat utvecklingen. Det talar för att reduktionen av arbetsutbudet delvis är av mer varaktig karaktär.

Produktivitetsnedgången under 2001 är inte anmärkningsvärd. I jämförelse med konjunkturedgångarna 1977, 1980 och 1990, då produktiviteten minskade under flera kvartal, ter sig nedgången 2001 som begränsad. Produktivitetstillväxten mätt som förändring av arbetsproduktiviteten ger en liknande bild.

En svårighet i bedömningen av produktivitetens utvecklingen är att modeller för tillväxten ofta inte innehåller förklaringar till den tekniska utvecklingen (TFP är en restpost). Under senare år har teorier där den teknologiska utvecklingen förklaras inom modellen (endogent) tillkommit. I dessa modeller framhålls bl.a. graden av öppenhet, humankapitalets utveckling och konkurrensstrycket i ekonomin.⁸ Att flera av dessa faktorer förefaller ha utvecklats fördelaktigt under senare år är förenligt med hypotesen att nedgången i produktivitetstillväxten inte är permanent. Möjligen kan det vara så att de positiva effekter som avregleringarna gav i slutet av 1990-talet har klingat av. Men ökad öppenhet, en något högre utbildningsnivå under 1990-talet och vissa förbättringar av konkurrensstrycket kan tala för att produktivitetens utvecklingen även framöver kan vara något högre än den var under 1970- och 1980-talen.

Ett argument för att produktivitetstillväxten inte kommer att återgå till den höga takten under 1990-talet är att denna ökningstakt kan hänföras till vissa industri-sektorer, bl.a. telekommunikation. Om produktivitetens utvecklingen i dessa sektorer blir mindre förmånlig eller om deras relativa betydelse minskar varaktigt talar det för att produktivitetstillväxten de närmaste åren kan bli något lägre.

Svaret på frågan i rubriken till denna ruta är alltså inte självklart. Mycket talar för att en stor del av den tillväxtdämpning som skett är konjunkturell. Men i ett par avseenden kan den ha mer varaktiga inslag. Framst gäller detta medelarbetstiden, som fallit bl.a. som följd av ökad sjukfrånvaro, och produktiviteten, som kan komma att utvecklas svagare som följd av IT- och telekomsektorernas mindre roll i ekonomin.

⁸ Se t.ex. Aghion, P. & Howitt, P., (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Stiroh, K., "What Drives Productivity Growth", *FRBNY Economic Policy Review*, s 37.