

## FÖRDJUPNING

### Produktivitetsanalys – en central uppgift för den stabiliseringspolitiska bedömningen

Vid analys och prognos av den ekonomiska utvecklingen är arbetsproduktiviteten, som i fortsättningen benämns som *produktivitet*, en central variabel. Den mäts som förädlingsvärdet i fasta priser per arbetad timme och uppvisar, liksom BNP, en positiv, tidsvarierande trend samt en cyklisk variation kring denna trend.<sup>24</sup>

En viktig slutsats i denna fördjupning är att uppdelningen av produktiviteten i en trendmässig (permanent) och en cyklisk (temporär) del är central för bedömningen av den ekonomiska utvecklingen och därmed för vilken stabiliseringspolitik som bör föras. Om exempelvis en produktivitetsuppgång innevarande år bedöms vara permanent bör stabiliseringspolitiken bli mer expansiv medan stabiliseringspolitiken bör bli mer åtstramande om produktivitetsuppgången i stället bedöms bero på en starkare efterfrågan och därmed vara temporär. För att göra bra prognoser och ge tillförlitliga stabiliseringspolitiska rekommendationer måste därför den faktiska produktiviteten närmare analyseras. Det är dock ingen enkel uppgift och olika metoder ger olika resultat.

Den första delen av denna fördjupning beskriver mekanismer i ekonomin som gör att permanenta förändringar i ekonomins utbudssida (t.ex. en permanent teknologisk förbättring) och förändringar i ekonomins efterfrågesida (t.ex. en temporär ökning av exportefterfrågan) har liknande effekter på observerad produktivitet på kort sikt, men att effekten på inflationstakten åren därefter är helt olika. Konjunkturinstitutets makroekonomiska modell KIMOD används för att åskådliggöra dessa effekter. Slutsatsen är att det är centralt för utformningen av stabiliseringspolitiken att identifiera om förändringar i ekonomin främst är av utbuds- eller efterfrågemässig karaktär.

I den andra delen av denna fördjupning visas resultaten av en empirisk metod som identifierar vilka tidsperioder som den ekonomiska utvecklingen främst har drivits av förändringar i ekonomins utbuds- respektive efterfrågesida. Metoden möjliggör en uppdelning av faktisk produktivitet i en permanent och en tem-

---

<sup>24</sup> Det bör redan här noteras att i denna fördjupning så hänger begreppen "trend", "permanent" och "utbud" ihop; ett förändrat utbud (en s.k. utbudsstörning) får permanenta effekter på ekonomin och påverkar därför dess trendmässiga utveckling (se fotnot 27 angående temporära utbudsstörningar). Likaså hänger begreppen "cykel", "temporär" och "efterfrågan" ihop. En förändrad efterfrågan (en s.k. efterfrågestörning) får temporära effekter på ekonomin och påverkar därför endast dess cykliska utveckling (se även fotnot 25).

porär del. Med hjälp av en sådan uppdelning analyseras sedan de senaste årens ekonomiska utveckling i Sverige samt hur inflationsutvecklingen påverkas under prognosperioden 2007–2009.

Begreppet ”ekonomisk störning” kommer användas genomgående och definieras därför inledningsvis.

#### VAD ÄR EN ”EKONOMISK STÖRNING”?

Den dominerande synen inom konjunkturteori och empirisk makroekonomisk analys är att den ekonomiska utvecklingen till stor del drivs av oförutsedda händelser som förändrar ekonomins utvecklingsbana, s.k. *ekonomiska störningar*.<sup>25,26</sup> Dessa kan vara både positiva och negativa samt ha temporära eller permanenta effekter. Exempel på störningar som kan ge permanenta effekter på ekonomin är:

- Teknologiska innovationer.
- Nya arbetsmetoder.
- Bestående förändringar i arbetskraftsutbudet.
- Bestående beteendeförändringar hos ekonomins aktörer, t.ex. i samarbetet mellan arbetsmarknadens parter.
- Ekonomisk politik av utbudsmässig karaktär, t.ex. konkurrenslagstiftning och incitamentstrukturen i skatte- och bidragssystemen.

Eftersom utvecklingen på lång sikt är bestämd av ekonomins utbudssida benämns de permanenta störningarna ofta som *utbudsstörningar*.<sup>27</sup> En teknologisk innovation som permanent höjer produktiviteten innebär att utbudet (och därmed efterfrågan) av

<sup>25</sup> Se t.ex. kapitel 14 i M. Burda och C. Wyplosz, *Macroeconomics: A European Text* (2005, 4:e utgåvan) för en diskussion. Även om ekonomer är relativt ense om att olika typer av ekonomiska störningar är viktiga orsaker till förändringar i aktiviteten i ekonomin finns ingen konsensus kring vilka störningar som ger permanenta respektive temporära effekter. Det synsätt som denna fördjupning följer är att konjunkturmönster till stor del förklaras av temporära och efterfrågedrivna förändringar kring en trendutveckling. Utöver detta finns störningar av permanent karaktär som påverkar trendutvecklingen.

<sup>26</sup> Störningar till den ekonomiska aktiviteten är oftast oförutsedda. Även *förutsedda* ekonomiska händelser, t.ex. den kommande demografiska förändringen i Sverige, kan betecknas som en ekonomisk störning eftersom den kommer att påverka den ekonomiska utvecklingen. De störningar som denna fördjupning fokuserar på, både med hjälp av KIMOD och en empirisk modell, är dock oförutsedda.

<sup>27</sup> Det finns även utbudsstörningar av temporär karaktär som endast påverkar ekonomins kortsiktiga utveckling. Exempel på sådana är temporära förändringar i oljepriser, missväxt samt temporära förändringar i pris- och lönesättningsbeteendet hos arbetsmarknadens parter. Denna fördjupning fokuserar endast på permanenta utbudsstörningar, vilka har långsiktiga effekter på ekonomin, samt efterfrågestörningar som har kortsiktiga effekter på ekonomin.

varor och tjänster kan bli varaktigt högre än vad som annars hade varit fallet.<sup>28</sup>

Exempel på *temporära* störningar som endast påverkar ekonomins kortsiktiga utveckling är:

- Förändrad optimism hos individer och företag vilket leder till förändrade konsumtions- och investeringsbeslut.
- Förändrad internationell konjunkturutveckling vilket leder till förändrad efterfrågan på svenska exportvaror.

Temporära störningar liknande de som exemplifierades ovan benämns nedan som efterfrågestörningar.

#### **UTBUDS- OCH EFTERFRÅGEDRIVEN PRODUKTIVITET: SIMULERINGAR I KIMOD**

I detta avsnitt diskuteras orsaker till varför utbuds- och efterfrågestörningar kan ge en likartad observerad produktivitetsutveckling på kort sikt. Att dessa störningar trots detta har olika effekter på inflation och lämplig penningpolitik illustreras sedan med hjälp av Konjunkturinstitutets makroekonomiska modell KIMOD.<sup>29</sup>

Att en positiv utbudsstörning av teknologisk karaktär ökar produktiviteten är relativt enkelt att inse, t.ex. gör ett nytt arbets sätt eller en ny teknologi att en given produktion kan utföras med hjälp av färre antal arbetstimmar än tidigare.

En förklaring till varför produktivitetstillväxten tilltar i en lågkonjunktur när konjunkturuppgången tar fart genom ökad efterfrågetillväxt är s.k. *labour hoarding* ("hamstring av arbetskraft"). Företag behåller ofta mer personal än de behöver när efterfrågetillväxten är låg eftersom det minskar kostnaderna för personalomsättning. När väl efterfrågetillväxten stiger igen kan företagen använda befintlig personal effektivare och producera mer utan att antalet arbetade timmar stiger nämnvärt, vilket innebär en högre produktivitetstillväxt.<sup>30</sup>

Som visas nedan, både i KIMOD och med en empirisk modell, har en positiv efterfrågestörning en kortsiktig, positiv effekt på produktiviteten även vid fullt resursutnyttjande. Orsaken är

<sup>28</sup> De permanenta utbudsstörningar som diskuteras i denna fördjupning höjer produktivetsnivån långsiktigt via en kortsiktigt högre produktivitetstillväxt. När den högre produktivetsnivån nås återgår produktivitetstillväxten till den tillväxttakt som gällde innan utbudsstörningen.

<sup>29</sup> Se Bergvall, A. m.fl. "KIMOD 1.0", Working Paper 100, Konjunkturinstitutet, 2007.

<sup>30</sup> Det finns även mekanismer (t.ex. en fallande kapitalintensitet) som verkar för en lägre produktivitetstillväxt vid positiva efterfrågestörningar. De negativa produktivitetseffekterna från dessa bedöms dock vara mindre än effekterna från de mekanismer som ökar produktivitetstillväxten. Empiriskt stöd för detta ges i den andra delen av fördjupningen.

att företagen i allmänhet på kort sikt kan använda befintliga maskiner mer effektivt och förmå befintlig personal att arbeta effektivare. Den ökade produktionen innebär därmed att produktiviteten stiger.<sup>31</sup> När möjligheterna att effektivisera produktionen ytterligare är uttömda kan företagen försöka förmå de anställda att börja arbeta mer övertid. När även denna väg är uttömd börjar företagen att nyanställa personal. De två sistnämnda åtgärderna (övertid och nyanställning) innebär en successiv återgång till den produktivetsnivå som ges av den trendmässiga utvecklingen.

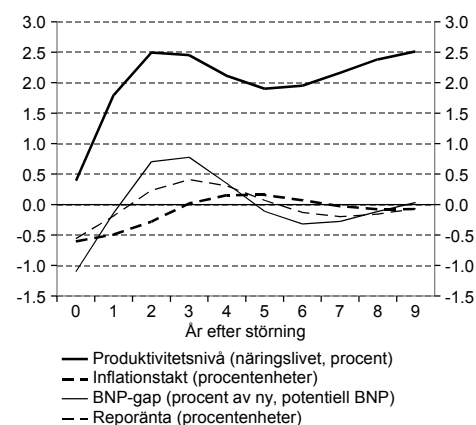
### EFFEKTER AV UTBUDS- OCH EFTERFRÅGESTÖRNINGAR I KIMOD

Utbuds- och efterfrågestörningarna i KIMOD-beräkningarna är dimensionerade så att produktiviteten initialt ökar med ca 0,5 procentenheter i bägge fallen.<sup>32</sup> Detta kan representera den situation som Konjunkturinstitutet och andra konjunkturbedömare befinner sig i när ett nytt utfall av nationalräkenskaperna kommer från SCB. Baserat på observationen att faktisk produktivitetstillväxt är 0,5 procentenheter högre än vad som prognostiserats (samt annan ny information) måste slutsatser dras kring hur detta bl.a. påverkar produktivetsutvecklingen framöver och hur penningpolitiken bör reagera.

Diagram 142 visar hur ekonomin utvecklas om förändringen i produktiviteten är permanent och penningpolitiken bedrivs utifrån en korrekt bedömning av störningen.<sup>33</sup> Produktivetsnivån stiger initialt med ca 0,5 procentenheter och fortsätter sedan att öka.<sup>34</sup> Det innebär att företagens långsiktiga produktionskostnader per producerad enhet blir lägre, vilket leder till lägre prisökningar. Potentiell BNP påverkas direkt av den högre produktiviteten, dvs. mer produkter och tjänster kan produceras vid given arbetsstyrka. Efterfrågan är dock trögrörlig på kort sikt och BNP-gapet blir därför negativt, vilket bidrar till en dämpad

Diagram 142 Effekter av en utbudsstörning i KIMOD

Avvikelse i procent resp. procentenheter från scenario utan utbudsstörning



Källa: Konjunkturinstitutet.

<sup>31</sup> Produktiviteten stiger dock inte lika mycket som i fallet då lågkonjunktur råder eftersom förekomsten av "labour hoarding" vid fullt resursutnyttjande är mindre.

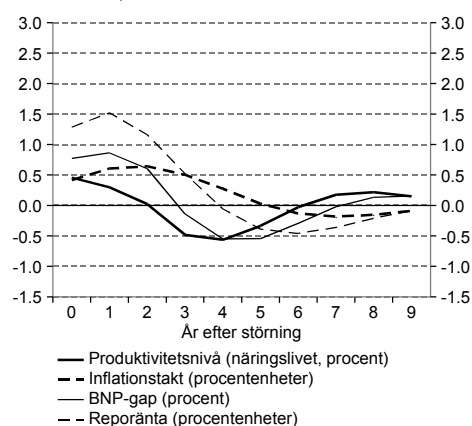
<sup>32</sup> Utbudsstörningen utgörs av en oväntad permanent höjning av total faktorproduktivitet och efterfrågestörningen utgörs av en oväntad uppgång i konsumtion, investeringar och export.

<sup>33</sup> I KIMOD modelleras Riksbanken med en framåtblickande penningpolitisk regel som syftar till att föra inflationen till målsatta 2 procent, dock med hänsyn till den realekonomiska utvecklingen.

<sup>34</sup> Den successiva uppgången i produktivetsnivå beror dels på en successiv uppbyggnad av kapitalstocken till en ny, högre jämviktsnivå och dels på att det tar tid för företagen att implementera den teknologiska förbättringen i verksamheten.

**Diagram 143 Effekter av en efterfrågestörning i KIMOD**

Avvikelse i procentenheter



Källa: Konjunkturinstitutet.

inflationsutveckling.<sup>35</sup> Den lägre reporäntan bidrar till att öka BNP-tillväxten på kort sikt och påskyndar därmed efterfrågans anpassning mot den nya, högre potentiella produktionen.<sup>36</sup>

Diagram 143 visar hur ekonomin utvecklas om förändringen i produktiviteten är temporär och penningpolitiken bedrivs utifrån en korrekt bedömning av störningen. Den högre efterfrågan ger ett positivt BNP-gap eftersom potentiell BNP inte påverkas. Produktiviteten stiger på kort sikt via de mekanismer som diskuterades ovan, men faller successivt tillbaka till den nivå som ges av den trendmässiga utvecklingen. Den högre efterfrågan gör att företagen kan höja sina vinstmarginaler via höjda priser. Efterhand stiger även kostnadstrycket genom högre löner som beror på det mer ansträngda läget på arbetsmarknaden och inflationen blir högre än Riksbankens mål. Penningpolitiken bör därför läggas om i en mer åtstramande riktning via höjningar av reporäntan.

Den ekonomiska utvecklingen och den lämpliga penningpolitiken skiljer sig alltså markant åt i de två fallen ovan; vid en positiv utbudsstörning bör reporäntan sänkas medan det omvända gäller vid en positiv efterfrågestörning. För att undvika en reporänteförändring i fel riktning är det därför centralt att i realtid försöka identifiera om observerade förändringar i produktiviteten är av utbuds- eller efterfrågemässig karaktär.<sup>37</sup>

#### UTBUDS- OCH EFTERFRÅGESTÖRNINGAR 1980–2007

Det är en svår men viktig uppgift att försöka identifiera om den ekonomiska utvecklingen för närvarande domineras av utbuds- eller efterfrågemässiga störningar. Nedan presenteras resultat från en empirisk metod som delar upp faktisk produktivitet i en permanent och en temporär del genom att identifiera utbuds- och

<sup>35</sup> Att efterfrågan är trögriktig beror på att priser och löner är trögriktiga på kort sikt samt att individer och företag endast successivt förstår att en positiv utbudsstörning har skett. Ju mindre pris- och lönestelheter och ju mer framåtblickande individer och företag är, desto mindre BNP-gap uppkommer.

<sup>36</sup> Den penningpolitiska responsen kan dock inte betraktas som expansiv. Detta eftersom realräntan, som definieras som reporäntan minus förväntad inflation, inte påverkas nämnvärt under anpassningsprocessen i diagram 142 (notera att realräntan inte går att utläsa i diagrammet eftersom det är effekten på *faktisk*, ej *förväntad*, inflation som visas).

<sup>37</sup> I dessa stiliserade exempel kan det naturligtvis framstå som enkelt att veta om produktivitetsförändringen är driven av utbuds- eller efterfrågestörningar eftersom inflationstakten, som också finns tillgänglig då det nya utfallet av produktiviteten fås, initialt går åt olika håll i de båda exemplen. I verkligheten är det dock inte så lätt eftersom en mängd andra faktorer (temporära och permanenta) påverkar inflationen vilket kan skymma sikten för produktivitetens drivkrafter. Bland annat därför behövs ekonometriska metoder som hjälp för att bedöma om ekonomin för närvarande främst drivs av utbuds- eller efterfrågestörningar. I praktiskt prognosarbete utnyttjar man flera indikatorer (bl.a. inflation och arbetslöshet) för att rätt tolka produktivitetsförändringar.

efterfrågestörningar.<sup>38</sup> Mer i detalj kommer följande analyser att presenteras:

- Identifikation av utbuds- och efterfrågestörningar i svensk ekonomi 1980–2007 och dess effekter på produktivitet och arbetslöshet.
- Beräkning av ett produktivitetssamt en diskussion kring dess drivkrafter.
- En analys av de senaste årens ekonomiska utveckling samt prognosperioden 2007–2009 i skenet av de utbuds- och efterfrågestörningar som identifierats.

## UTBUDS- OCH EFTERFRÅGESTÖRNINGAR

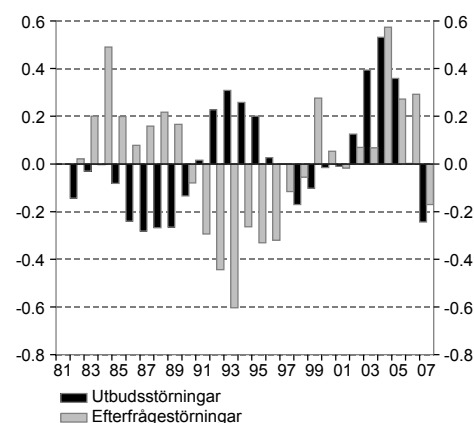
### I SVERIGE 1980–2007

Den ekonometriska modell som används har två variabler; produktivitet och arbetslöshet. Det innebär att två typer av störningar kan identifieras; en utbudsstörning och en efterfrågestörning.<sup>39</sup> Dessa störningar visas i diagram 144 som ett 3-årigt glidande medelvärde och följande böljande mönster kan noteras:

- Utbudsstörningarna var mestadels negativa under 1980-talet för att sedan bli positiva under första delen av 1990-talet, dom var i det närmaste neutrala under andra halvan av 1990-talet samt till sist kraftigt positiva första halvan av 2000-talet.<sup>40</sup>
- Efterfrågestörningarna visar ett omvänt mönster under 1980-talet (övervägande positiva störningar) och första halvan av 1990-talet (kraftigt negativa störningar). Under 2000-talet (särskilt 2004–2006) dominerar däremot de positiva efterfrågestörningarna liksom de positiva utbudsstörningarna.

Diagram 144 Utbuds- och efterfrågestörningar

3-års glidande medelvärde (se fotnot 40)



Källa: Konjunkturinstitutet.

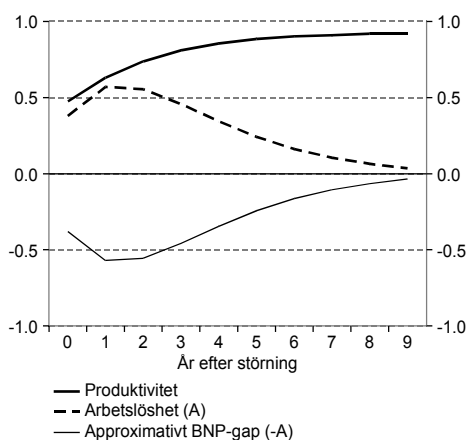
<sup>38</sup> Det kan jämföras med metoder för att uppskatta det s.k. produktionsgapet, dvs. skillnaden mellan faktisk och potentiell produktion. Likt potentiell produktion kan potentiell produktivitet inte observeras utan måste uppskattas med empiriska metoder.

<sup>39</sup> Modellen som används är en s.k. strukturell vektor autoregressiv (SVAR) modell, se Blanchard, O.J. och D. Quah, "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances", *American Economic Review*, nr 79, 1989, för en beskrivning. Modell och antal variabler har främst valts för att på ett enkelt och övergripande sätt beskriva den ekonomiska utvecklingen med hjälp av utbuds- och efterfrågerelaterade störningar. En mer detaljerad analys kräver att fler störningar identifieras i en modell med fler variabler, vilket dock kräver att fler, ej testbara, antaganden måste göras. Data för produktivitet i näringslivet (förädlingsvärde i fasta priser per arbetad timme) används tillsammans med arbetslöshet (enligt ILO-definitionen; se kapitlet "Produktion och arbetsmarknad"). Tidsperiod 1980:1–2007:2.

<sup>40</sup> Notera att utbudsstörningarna även kan vara negativa eftersom de motsvarar orsaker till att faktisk produktivitetstillväxt avviker från sin tidsvarierande trendtillväxt. De två störningarna antas vara okorrelerade, både med varandra och enskilt över tid (dvs. ingen s.k. autokorrelation). Störningarna är normaliserade till att uppvisa en varians på 1.0 på kvartalsbasis. Endast relativa jämförelser av störningarnas storlek mellan olika tidsperioder kan därför göras. Eftersom diagram 144 visar ett 3-årigt glidande medelvärde på årsbasis har störningarna i diagrammet ej en varians på 1.0. Det glidande medelvärdet innebär också att ett autoregressivt mönster kan uppkomma trots att de underliggande störningarna på kvartalsbasis inte uppvisar någon autokorrelation.

**Diagram 145 Effekter av en utbudsstörning**

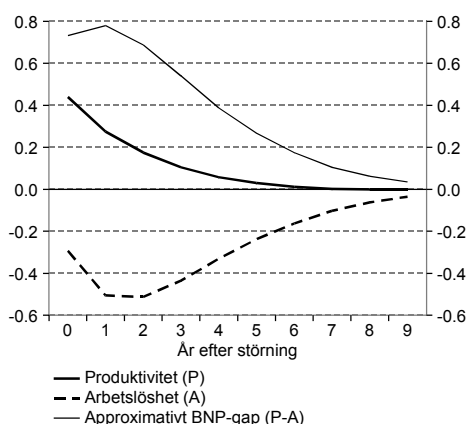
Avvikelse i procent respektive procentenheter



Källa: Konjunkturinstitutet.

**Diagram 146 Effekter av en efterfrågestörning**

Avvikelse i procent respektive procentenheter



Källa: Konjunkturinstitutet.

Även om en modell med två variabler är en kraftig förenkling av verkligheten är det möjligt att med breda penseldrag analysera utvecklingen av svensk ekonomi med hjälp av de störningar som identifierats. Den ekonomiska krisen på 1990-talet är ett sådant exempel. Enligt diagram 144 präglades perioden 1991–1996 i genomsnitt av kraftigt negativa efterfrågestörningar. De positiva utbudsstörningarna under samma period skulle kunna tolkas som ett uttryck för en permanent utslagning av företag och arbetskraft med lägre produktivitet än genomsnittet. En mer detaljerad analys av perioden 2001–2007 och dess implikation för prognosperioden 2007–2009 kommer sist i denna fördjupning.

### EFFEKTER AV UTBUDS- OCH EFTERFRÅGESTÖRNINGAR

Diagram 145 visar effekterna på produktivitets- och arbetslöshetsnivån vid en positiv utbudsstörning i den empiriska modellen. Arbetslösheten stiger på kort sikt vilket är ett standardresultat i internationella studier. Orsaken är att för given efterfrågan på kort sikt innebär utbudsstörningen (t.ex. en teknologisk innovation) att färre arbetstimmar behövs. På lång sikt är effekten på arbetslösheten per antagande noll, vilket är rimligt eftersom det inte går att finna några långsiktiga samband mellan produktivitet och arbetslöshet. En förklaring är att reallönenivån på sikt stiger i takt med produktivitetsnivån. Som framgår av diagram 145 innebär utbudsstörningen att produktivitetsnivån, liksom i KIMOD-beräkningen ovan i diagram 142, ökar successivt till sin nya, långsiktiga nivå.<sup>41</sup>

Diagram 146 visar effekterna på produktivitet och arbetslöshet vid en positiv efterfrågestörning. Arbetslösheten faller till en början och återgår sedan till sin ursprungliga nivå. Produktiviteten stiger på kort sikt och återgår sedan till den nivå som ges av den ursprungliga trendmässiga utvecklingen, vilket också är det mönster som framgick i KIMOD-beräkningarna i diagram 143. Vid en positiv efterfrågestörning är alltså produktivitetsgapet positivt och arbetslöshetsgapet negativt. I detta fall blir således BNP-gapet positivt.<sup>42</sup> Därmed finns ett empiriskt stöd för det teoretiska resultat som diskuterades ovan, dvs. att både positiva

<sup>41</sup> Ett approximativt BNP-gap visas i diagram 145 och beräknas som arbetslöshetsgapet med omvänt tecken eftersom utbudsstörningar inte antas ge något produktivitetsgap i den empiriska modellen, dvs. faktisk och potentiell produktivitet förändras på samma sätt. Så behöver inte vara fallet och ett alternativt approximativt BNP-gap vore att inkludera ett produktivitetsgap som skillnaden mellan produktivitetsnivån i diagram 145 och den långsiktiga ökningen på ca 0,9 procentenheter. Adderas detta (negativa) produktivitetsgap till inversen av arbetslöshetsgapet blir det approximativa BNP-gapet mer negativt än det som visas i diagram 145.

<sup>42</sup> BNP-gapet är approximativt av främst två skäl i diagram 145 och 146; dels eftersom endast näringslivets (ej hela ekonomins) produktivitet ingår i modellen och dels eftersom endast arbetslöshet (ej arbetade timmar) ingår i den empiriska modellen. Se även fotnot 41.

utbuds- och efterfrågestörningar leder till en kortsiktigt högre produktivitetsnivå.<sup>43</sup>

Med hjälp av de utbuds- och efterfrågestörningar som identifierats kan ett s.k. produktivitetsgap beräknas som skillnaden mellan faktisk och potentiell produktivitetsnivå. Som framgick av diagram 146 drivs produktivitetsgapet av efterfrågestörningar, och sambandet mellan dessa visas i diagram 147.<sup>44</sup>

#### EFTERFRÅGESTÖRNINGAR OCH INFLATION: EKONOMINS UTGÅNGSLÄGE HAR BETYDELSE

Inom makroekonomisk forskning står det klart att effekten av en positiv efterfrågestörning på inflationstakten är positiv. I KIMOD-beräkningarna i diagram 143 antogs att ekonomin var i jämvikt då efterfrågestörningen inträffade. Hur mycket inflationstakten ökar beror dock sannolikt på ekonomins initiala resursutnyttjande, vilket illustreras i diagram 148. En lika stor positiv efterfrågestörning får sannolikt större effekt på inflationstakten i en högkonjunktur (e3 skiftar till e4) jämfört med en lågkonjunktur (e1 skiftar till e2).

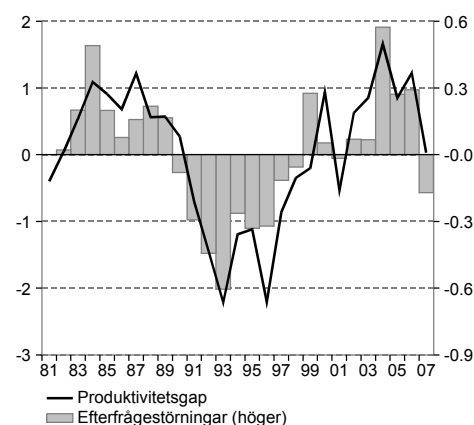
Verkligheten är förstås mer komplicerad än de stiliserade exemplen ovan. Som diskuteras nedan i samband med analysen av perioden 2001–2007 kan exempelvis ett positivt (efterfrågedrivet) produktivitetsgap sammanfalla med positiva utbudsstörningar där de sistnämnda verkar för ett lägre inflationstryck. I praktiken behöver man därför bedöma om utbuds- eller efterfrågestörningar för närvarande dominerar det ekonomiska skeendet.

#### EKONOMISKA STÖRNINGAR 2001–2007 OCH IMPLIKATIONER FÖR PROGNOSSPERIODEN 2007–2009

Som visats i denna fördjupning är det viktigt att på ett korrekt sätt kunna tolka de störningar som redan har träffat ekonomin när man ska prognostisera utvecklingen de närmaste åren. Dominerar positiva utbudsstörningar kan man förvänta sig ett svagare inflationstryck. Om, å andra sidan, positiva efterfrågestörningar dominerar kommer sannolikt inflationstrycket bli högre, vilket kräver en stramare penningpolitik.

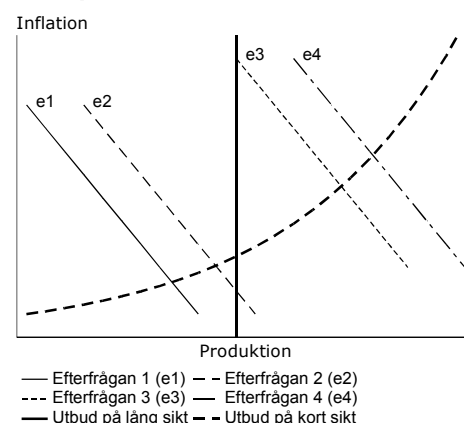
Diagram 149 visar samma utbuds- och efterfrågestörningar som i diagram 144 för perioden 2001–2007.<sup>45</sup> Det förefaller som

**Diagram 147 Produktivitetsgap i näringslivet och efterfrågestörningar**  
Procent av potentiell produktivitet respektive 3-års glidande medelvärde.



Källa: Konjunkturinstitutet.

**Diagram 148 Efterfrågans effekt på inflationstakten vid olika produktionsnivåer: ett teoretiskt exempel**



Källa: Konjunkturinstitutet.

<sup>43</sup> Produktivitetstillväxten i diagram 146 är endast kortsiktigt högre än den potentiella tillväxttakten under år 0. Därefter (år 1–5) är den lägre än den potentiella tillväxttakten eftersom skillnaden mellan faktisk och potentiell produktivitetsnivå minskar efter år 0.

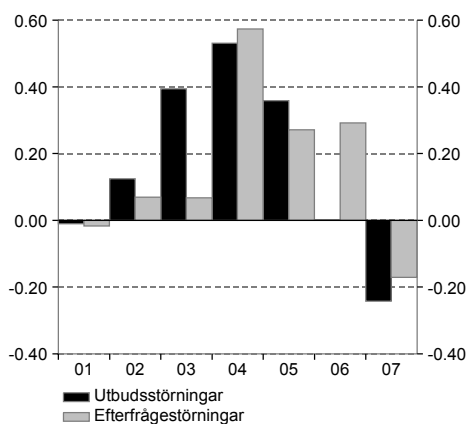
<sup>44</sup> Potentiell produktivitet fås genom att beräkna den produktivitet som skulle uppkommit i avsaknad av efterfrågestörningar, dvs. när endast utbudsstörningar påverkar den potentiella produktivitetsnivån.

<sup>45</sup> Beräkningen beaktar data till och med utfall 2007:2.



**Diagram 149 Utbuds- och efterfrågestörningar**

3-års glidande medelvärde (se fotnot 40)



Källa: Konjunkturinstitutet.

den ekonomiska utvecklingen har övergått från att främst drivas av positiva utbudsstörningar till att drivas av positiva efterfrågestörningar.<sup>46</sup> De positiva utbudsstörningarna dominerade i genomsnitt under perioden 2002–2005 vilket är en möjlig förklaring till att en svag inflationsutveckling sammanfallit med en relativt stark BNP-utveckling. Inflationstakten (mätt som UND1X utan energi) har dock tilltagit under 2006 och hittills under 2007. Detta har sammanfallit med en stark BNP-utveckling. En möjlig förklaring är att efterfrågestörningarna successivt har tagit över och dominerar i genomsnitt 2004–2006.

Enligt modellen har både negativa utbudsstörningar och negativa efterfrågestörningar inträffat under de två första kvartalen 2007. Eftersom dessa har olika effekt på inflationstakten är det sannolikt att störningarna i inledningen av 2007 inte påverkar inflationsutvecklingen nämnvärt framöver.<sup>47</sup> Det är svårt att säkert fastställa med vilken eftersläpning som inflationstakten påverkas av utbuds- och efterfrågestörningar. En tolkning av den utveckling som visas i diagram 149 är att de senaste årens utbuds- och efterfrågestörningar bidrar till ett högre inflationstryck 2007–2009.<sup>48</sup>

**AVSLUTNING**

För att kunna göra bra prognoser och utforma en lämplig stabiliseringspolitik krävs en identifikation av vilka typer av drivkrafter som för närvarande dominerar det ekonomiska skeendet. Denna fördjupning har fokuserat på produktiviteten och visat att en oväntad produktivitetsuppgång kan få vitt skilda inflationseffekter beroende på om drivkrafterna bakom uppgången är av utbuds- eller efterfrågemässig karaktär.

Att empiriskt identifiera vilka drivkrafter som för närvarande dominerar i ekonomin är en nödvändig men långt ifrån enkel uppgift. Konjunkturinstitutet har för avsikt att fortsätta att fördjupa analysen inom detta område framöver.

<sup>46</sup> Det är återigen värt att betona att modellen är en kraftig förenkling av verkligheten och man kan därför endast analysera med "breda penseldrag".

<sup>47</sup> Detta eftersom negativa utbudsstörningar ökar inflationstakten medan negativa efterfrågestörningar minskar inflationstakten, se diagram 142 och 143.

<sup>48</sup> Nya störningar kommer naturligtvis att ske under prognosperioden 2007:3–2009:4. Prognosen baseras dock på att inga störningar tillkommer eftersom de per definition är oförväntade.