

## FÖRDJUPNING – Phillipskurvan och penningpolitiken

Denna fördjupning syftar till att beskriva relationen mellan resursutnyttjandet och inflationen i ljuset av de senaste årens låga löneökningar i Sverige. Sambandet mellan resursutnyttjandet och löneutvecklingen ser ut att ha försvagats i Sverige. Riksbankens prognos utgår fortsatt från att löneutvecklingen med viss fördröjning påverkas av resursutnyttjandet men beaktar att sambandet verkar ha försvagats. Sambandet mellan resursutnyttjandet och inflationen ser däremot inte ut att ha försvagats. Inflationen påverkas av ett flertal faktorer utöver löneökningstakten, bland annat produktivitetstillväxten, energipriserna och växelkursen. Det går därför inte att säga i förväg hur penningpolitiken skulle förändras om löneökningarna blir lägre än prognostiserat.

I många länder har löneökningstakten och inflationen varit relativt dämpade de senaste åren, trots att arbetslösheten har minskat och resursutnyttjandet har ökat. Detta har lett till en diskussion om huruvida sambandet mellan utvecklingen av den reala ekonomin och pris- och löneökningstakten har förändrats.<sup>12</sup> De flesta av dessa resonemang utgår från den så kallade Phillipskurvan, som finns i en mängd olika varianter.<sup>13</sup> Tanken bakom sambandet är att när konjunkturen är stark och arbetslösheten är låg konkurrerar många arbetsgivare om löntagarna, vilket leder till högre löner, snabbare kostnadsökningar och högre inflation.

Debatten kring Phillipskurvan har förts i många olika länder i omvärlden men har också gällt utvecklingen i Sverige. Vissa bedömare har dragit slutsatsen att den svenska Phillipskurvan har brutit samman.<sup>14</sup> Riksbanken har tidigare analyserat och diskuterat sambandet mellan å ena sidan resursutnyttjandet och å andra sidan löneutvecklingen och inflationen.<sup>15</sup> Denna fördjupning syftar till att ytterligare belysa Phillips sambandet i Sverige och penningpolitikens möjligheter att hålla inflationen kring målet mot bakgrund av de senaste årens låga löneökningar.

### Hur ser Phillipskurvan ut i Sverige?

Diagram 1:13 visar sambandet mellan lönetillväxten och arbetslösheten i Sverige sedan år 2000. Vi ser tydligt att sambandet är negativt för perioden 2000–2010, enligt en

klassisk Phillipskurva, men att sambandet verkar ha försvagats sedan dess.

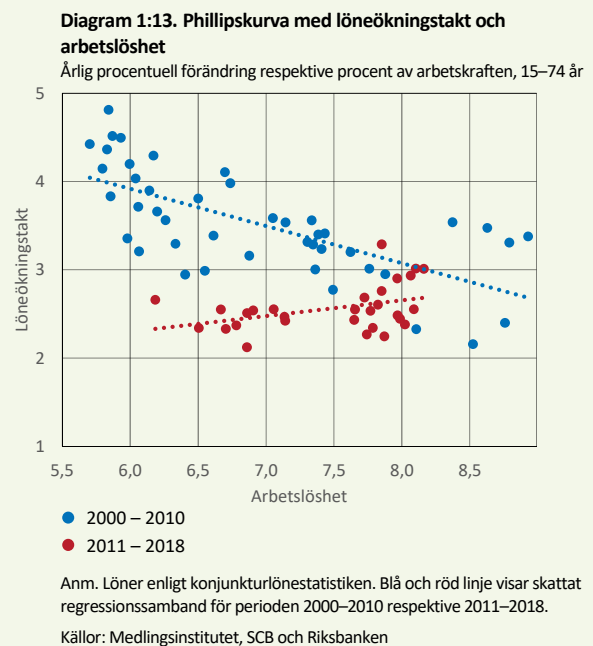


Diagram 1:14 visar motsvarande samband mellan KPIF-inflationen och arbetslösheten. Sambandet är svagt negativt för perioden 2000–2010 och ser, till skillnad från sambandet mellan löner och arbetslöshet, ut att ha förstärkts något på senare år.<sup>16</sup>

<sup>12</sup> Se exempelvis J. Cunliffe, "The Phillips curve: lower, flatter or in hiding?", tal, Bank of England, 14 november 2017, samt O. Blanchard, "The US Phillips Curve: Back to the 60s?", Policy Brief, Peterson Institute, 2016.

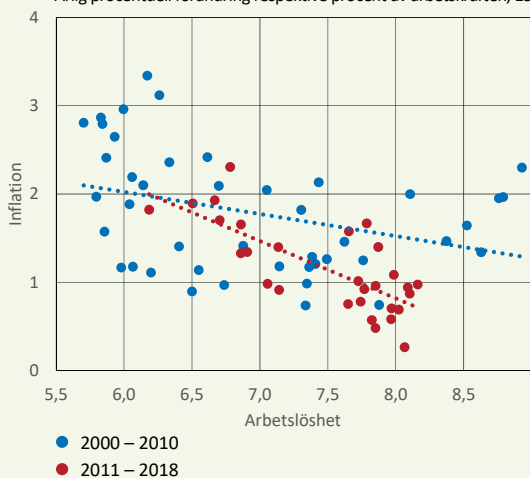
<sup>13</sup> Phillipskurvan är uppkallad efter William Phillips, som 1958 presenterade en studie som visade ett negativt samband mellan nominella löneökningar och arbetslösheten i Storbritannien 1861–1957. Samuelson och Solow påvisade 1960 på motsvarande sätt ett negativt samband mellan inflationen och arbetslösheten i USA under ungefär samma tidsperiod. Friedmans och Phelps arbeten ifrågasatte ett varaktigt samband mellan inflationen och arbetslösheten och utvecklade den så kallade förväntningsutvidgade Phillipskurvan.

<sup>14</sup> Se exempelvis Industriarbetsgivarna, "Den svenska Phillipskurvan har kortslutits", januari 2017 samt "Strukturella faktorer försvagar Phillips-kurvan", 13 mars 2018.

<sup>15</sup> Se bland annat fördjupningen "Sambandet mellan resursutnyttjande och inflation" i Penningpolitisk rapport oktober 2016, Riksbanken samt fördjupningen "Stark konjunktur men dämpade löneökningar" i Penningpolitisk rapport juli 2017, Riksbanken. Se även P. Jansson, "Den penningpolitiska idédebatten – lärdomar från utvecklingen i Sverige", tal, Sveriges riksbank, 6 december 2017 samt H. Ohlsson, "Om data, samband och ekonomisk-politiska utmaningar", tal, Sveriges riksbank, 29 maj 2018.

<sup>16</sup> Att sambandet inte har försvagats efter krisen var också slutsatsen i fördjupningen "Sambandet mellan resursutnyttjande och inflation" i Penningpolitisk rapport oktober 2016. Se även S. Karlsson och P. Österholm, "A Note on the Stability of the Swedish Phillips Curve", Working Paper 2018:6, Handelshögskolan vid Örebro universitet.

**Diagram 1:14. Phillipskurva med inflation och arbetslöshet**  
Årlig procentuell förändring respektive procent av arbetskraften, 15–74 år

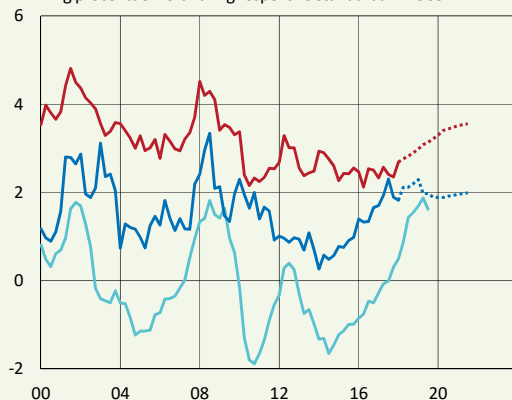


Anm. Inflation avser KPIF. Blå och röd linje visar skattat regressions-samband för perioden 2000–2010 respektive 2011–2018.

Källor: SCB och Riksbanken

I den penningpolitiska analysen använder Riksbanken bredare mått än just arbetslösheten för att bedöma resursutnyttjandet i ekonomin. Effekterna från resursutnyttjandet på löneökningstakten och inflationen kommer dessutom ofta med en betydande fördröjning. Diagram 1:15 illustrerar därför Phillippsambandet i form av tids-serier med lönerna utveckling, KPIF-inflationen och Riksbankens indikator för resursutnyttjandet (RU-indikatorn) 6 kvartal tidigare.

**Diagram 1:15. Löner, KPIF och RU-indikatorn 6 kvartal tidigare**  
Årlig procentuell förändring respektive standardavvikelse



— KPIF  
— Löner enligt konjunkturlönestatistiken  
— RU-indikator

Anm. Medlingsinstitutets prognos på definitivt utfall för konjunkturlö- nerna 2017kv2–2018kv1. RU-indikatorn är ett mått på resursutnyttjandet. Den är normaliserad så att medelvärdet är 0 och standardavvikelsen är 1.

Källor: Medlingsinstitutet, SCB och Riksbanken

RU-indikatorn sammanfattar informationen i enkät- data och arbetsmarknadsdata och ger ofta en likartad bild av resursutnyttjandet i ekonomin som BNP- eller timgap.

Diagrammet visar att det historiskt har funnits ett tydligt samband mellan resursutnyttjandet och löne- och prisökningstakten. I takt med att resursutnyttjandet har stärkts de senaste åren har inflationen stigit i linje med tidigare samband. Löneökningstakten har däremot inte stigit på samma sätt. Diagram 1:15 visar också hur Riksbankens löne- och inflationsprognoser förhåller sig till resursutnyttjandet.

Hur kommer det sig då att sambandet mellan resursutnyttjandet och löner verkar ha försvagats, medan sambandet med inflationen inte har försvagats på samma sätt?

**Låga löneökningar de senaste åren ...**

Löneökningstakten bestäms till en del av den förväntade produktivitetstillväxten och den förväntade inflationen. Den förväntade produktivitetstillväxten avspeglar det reala löneutrymmet, som tillsammans med den förväntade inflationen avspeglar det nominella löneutrymmet. Dessutom påverkas löneökningstakten av arbetsmarknadsläget, förhandlingsstyrkan bland löntagare och internationell konkurrenskraft, som oftast diskuteras i termer av löneökningstakten i Sveriges viktigaste konkurrentländer.

Tabell 1:3 sammanfattar hur dessa faktorer kan ha påverkat löneutvecklingen i Sverige de senaste åren.

**Tabell 1:3. Möjliga förklaringsfaktorer bakom den senaste tidens löneutveckling**

Förklaringsfaktor	Möjlig effekt på lönerna i Sverige den senaste tiden
Produktivitetstillväxt	— En lägre produktivitetstillväxt bedöms ha minskat det reala löneutrymmet.
Förväntad inflation	+ Den högre förväntade inflationen kan ha bidragit till högre nominella löner.
Arbetsmarknadsläget	+ Det stigande resursutnyttjandet kan ha bidragit till att hålla uppe löneökningstakten.
Förhandlingsstyrkan bland löntagare	— Ett ökat och förändrat arbetskraftsutbud kan ha dämpat lönekraven.
Internationell konkurrenskraft	— Låga löneökningar i euroområdet har sannolikt dämpat löneutvecklingen även i Sverige.

Vissa faktorer finns det starkt stöd för, medan andra är att beteckna som tänkbara bidragande faktorer. En svag produktivitetstillväxt har sannolikt hållit tillbaka löneökningarna, medan högre inflationsförväntningar och det starkare konjunktur- och arbetsmarknadsläget kan ha verkat i motsatt riktning. Samtidigt kan löneökningarna ha dämpats av ett flertal faktorer såsom ett förändrat arbetskraftsutbud, och en relativt svag löneutveckling i euroområdet.

### ... men inflationen ändå nära målet

Trots de relativt låga löneökningarna de senaste åren har inflationen stigit mot målet på 2 procent. Inflationen påverkas av ett flertal faktorer utöver löneutvecklingen. En viktig faktor är det inhemska kostnadstrycket för företag, vilket till stor del bestäms av hur mycket lönerna ökar i förhållande till produktivitetstillväxten i ekonomin. För en liten öppen ekonomi som Sverige har också importpriser betydande effekter på företagets kostnader och på konsumentpriserna. Kostnaden för importerade varor bestäms av både världsmarknadspriser och växelkursen. Företagens prispåslag, som avspeglar hur mycket företagen höjer priserna i förhållande till sina kostnader, spelar roll för prissättningen liksom den förväntade framtida inflationen; ju mer företagen väntar sig att priserna i allmänhet ska stiga, desto större benägenhet har de att höja priset idag.

Tabell 1:4 sammanfattar hur dessa förklaringsfaktorer kan ha påverkat inflationen de senaste åren.<sup>17</sup>

**Tabell 1:4. Möjliga förklaringsfaktorer bakom den senaste tidens inflation**

Förklaringsfaktor	Möjlig effekt på inflationen i Sverige den senaste tiden
Inhemska kostnadsutveckling	<p>— Låga löneökningar har hållit tillbaka kostnadsutvecklingen.</p> <p>+ Lägre produktivitetstillväxt har bidragit till att hålla uppe kostnadsutvecklingen.</p>
Världsmarknadspriser	+ Bland annat högre oljepriser har bidragit till högre importpriser.
Växelkurs	+ Svagare krona har bidragit till stigande kostnader via högre importpriser i svenska kronor.
Prispåslag	<p>— Låga prispåslag kan delvis avspegla en ökad konkurrens.</p> <p>+ Prispåslagen kan också avspegla konjunkturläget och har stigit då konjunktutsikterna förbättrats</p>
Förväntad inflation	+ Högre förväntad inflation har bidragit till högre priser i företagen.

Den lägre produktivitetstillväxten har sannolikt hållit tillbaka löneutvecklingen men samtidigt hållit uppe ökningstakten i det inhemska kostnadstrycket. Den senaste tidens stigande oljepriser och försvagning av kronan har också bidragit till att pressa upp kostnaderna och

inflationen, utan en direkt koppling till löneutvecklingen i Sverige.

Ökad konkurrens från bland annat e-handel kan ha fått många företag att minska sina prispåslag men prispåslagen drivs också av efterfrågeläget och konjunkturen.<sup>18</sup> Riksbanken bedömer att det allt starkare konjunkturläget under senare tid har möjliggjort för företagen att höja prispåslagen.

Mot denna bakgrund är det föga överraskande att det observerade sambandet mellan resursutnyttjandet och löne- eller prisökningstakten – Phillipskurvan – kan se olika ut över olika tidsperioder. Det finns alltså flera tänkbara förklaringar till de senaste årens utveckling med måttliga löneökningar och en inflation som ändå har varit nära inflationsmålet.

### Risken för låga löner även framöver – hur påverkas inflationen?

I diagram 1:16 visas Riksbankens löneprognos tillsammans med uppskattade empiriska samband från en mängd olika modeller som förklarar lönetillväxten med förväntad produktivitetstillväxt, förväntad inflation och resursutnyttjandet i Sverige och euroområdet.<sup>19</sup>

**Diagram 1:16. Riksbankens löneprognos och empiriskt skattade samband**

Årlig procentuell förändring



..... Riksbankens löneprognos  
 ■ Empiriskt skattade samband

Anm. Löner enligt konjunkturlönestatistiken. Medlingsinstitutets prognos på definitivt utfall för konjunkturlönerna 2017kv2–2018kv1. Fältet innehåller anpassade värden mellan 2012kv1 och 2018kv1 och modellprognoser därefter.

Källor: Medlingsinstitutet och Riksbanken

Riksbankens prognos innebär att ökningstakten i de svenska lönerna tilltar, men att den ändå förblir lägre än vad de historiska sambanden indikerar.

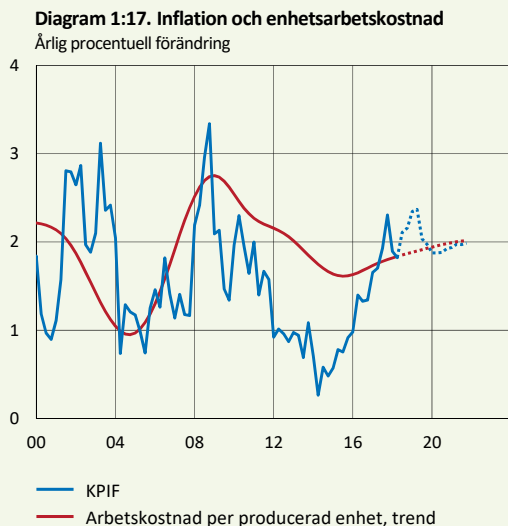
<sup>17</sup> Se även "Förklaringar till den stigande inflation", fördjupning i Redogörelse för penningpolitiken 2017 samt "Utvärdering av Riksbankens prognoser", Riksbanksstudier, mars 2018, Sveriges riksbank.

<sup>18</sup> Se exempelvis M. Jonsson, "Ökad konkurrens och inflation", Penning- och valutapolitik 2007:2, Sveriges riksbank, för en mer ingående beskrivning av hur ökad konkurrens kan påverka företagets prissättning. Att såväl konkurrens från e-handel som

konjunkturen påverkar företagets prissättning bekräftas av Riksbankens företagsundersökning; se "Riksbankens företagsundersökning: Högkonjunkturen består", 13 juni 2018, Sveriges riksbank.

<sup>19</sup> Se fördjupningen "Stark konjunktur men dämpade löneökningar" i Penningpolitisk rapport juli 2017, Sveriges riksbank, för en närmare beskrivning av skattningarna.

Att produktiviteten väntas stiga i endast måttlig takt de kommande åren gör dock att det inhemska kostnadsstrycket växer med ungefär 2 procent per år i Riksbankens prognos, trots att löneökningarna förblir relativt måttliga (se diagram 1:17).



Anm. Trenden i arbetskostnad per producerad enhet (avser hela ekonomin) är beräknad med ett så kallat HP-filter baserat på Riksbankens prognos i juli 2018 och ett antagande om att arbetskostnaden per producerad enhet ökar med 2 procent bortom prognoshorisonten.

Källor: SCB och Riksbanken

Det höga resursutnyttjandet möjliggör även fortsättningsvis för företagen att hålla uppe sina marginaler. Dessa faktorer motverkar den dämpande effekten på inflationen av att kronan förväntas stärkas framöver. Sammantaget bidrar dessa faktorer till att KPIF-inflationen väntas vara kvar nära 2 procent de närmaste åren (se diagram 1:17).

En osäkerhetsfaktor i Riksbankens prognoser är att de faktorer som hållit tillbaka löneökningarna de senaste åren kan vara mer bestående och att lönetillväxten framöver därför inte ökar på det sätt som Riksbanken väntar sig. Om löneutvecklingen blir svagare än beräknat finns flera tänkbara scenarier för inflationen.

Ett scenario är att *såväl lönerna som inflationen blir lägre än i Riksbankens prognos*. Fortsatt låga löneökningar av konkurrenskraftsskäl skulle kunna vara en faktor bakom ett sådant scenario.<sup>20</sup> Den inhemska kostnadsutvecklingen och inflationen skulle då antagligen bli lägre än i Riksbankens prognos. Eftersom inflationen under flera år legat under målet skulle en sådan utveckling kunna försvaga inflationsmålets bidrag som ankare i pris- och lönebildningen, även om Riksbanken bedömer att det finns utrymme att vid behov göra penningpolitiken mer expansiv, eller behålla den expansiva penningpolitiken under en längre tid.

Ett annat scenario är att *lönerna ökar långsammare än förväntat men att inflationen ändå stiger i linje med Riksbankens prognos*. Detta skulle kunna ske om de låga löneökningarna avspeglar en långsammare produktivitetstillväxt, så att kostnadsstrycket ändå utvecklas som förväntat, och om företagens prissättning i övrigt följer antagandena i Riksbankens prognos.

Som nämnts tidigare påverkas inflationen av många andra faktorer, bland annat energiprisernas och växelkursens utveckling. Det går därför inte att i förväg säga exakt hur inflationsprognosen och penningpolitiken skulle förändras om löneökningarna fortsätter att vara låga istället för att stiga enligt Riksbankens prognos.

<sup>20</sup> Att det nu finns tecken på att lönerna i omvärlden ökar snabbare minskar risken för detta scenario.