

FÖRDJUPNING

Modell för löneökningar

I denna fördjupning redovisas och analyseras en modell för löneökningar. De centralt avtalade löneökningarna förklarar en stor del av den totala löneutvecklingen. Makroekonomiska faktorer som arbetsmarknadsläget och produktiviteten har också ett visst förklaringsvärde, dels via effekten på avtalen, dels via effekten på restposten (löneglidningen).

Lönebildningen på den svenska arbetsmarknaden präglas av att en stor majoritet av de anställda omfattas av centrala kollektivavtal med angivna löneramar. Den faktiska löneutvecklingen skiljer sig dock i regel från den avtalade, eftersom löner förhandlas fram mellan arbetsgivare och arbetstagare på varje arbetsplats. Skillnaden mellan faktisk och avtalad lön utgör den så kallade restposten (eller löneglidning). I denna fördjupning beskrivs en modell som förklarar variationen i den totala lönen. Analysen bygger på den löneekvation som användes i Lönebildningsrapporten 2012, med tillägget att centralt avtalade löneökningar inkluderas som förklarande variabel.⁴⁷ Därigenom fångas hur restposten påverkas av såväl avtalen som den makroekonomiska utvecklingen. I fördjupningen studeras även en modell som avser visa i vilken utsträckning makrobilden förklarar den centralt avtalade lönen. Lön, avtalad lön och produktivitet avser genomgående näringslivet.

VARIABLER SOM BESTÄMMER LÖNEÖKNINGSTAKTEN

Den variabel som ska förklaras är total löneökning i näringslivet. Data tas från konjunkturlönestatistiken från och med 1992 och enligt nationalräkenskaperna före 1992.

Centralt avtalade löneökningar från Medlingsinstitutets avtalsstatistik ingår i modellen som en av de förklarande variablerna. Det är värt att notera att relationen mellan avtalad och faktisk löneökning är behäftad med en statistisk osäkerhet som grundas i att avtals- och lönestatistiken tas fram med olika mätmetoder.⁴⁸ Fram till det övergripande Industriavtalet⁴⁹ 1997 skiljer sig relationen mellan avtalad och faktisk lön från relationen därefter. Under framför allt 1980-talet ökade den faktiska lönen

⁴⁷ Se Konjunkturinstitutet (2012a, avsnitt 4.3).

⁴⁸ Statistiken över de centralt avtalade löneökningarna bygger på registrering av löneökningar i ett urval av centrala avtal på arbetsmarknaden som sedan viktas till olika branscher eller som i detta fall hela näringslivet. Avtalsurvalet är inte slumpmässigt men antas vara representativt för alla företag inom en viss bransch. För en mer detaljerad genomgång av lönestatistiken, se fördjupningen "Från avtalsrörelse till arbetskostnad", Konjunkturinstitutet (2010).

⁴⁹ Se fotnot 24 på sidan 30.

betydligt utöver den avtalade löneökningen, både i absoluta och i relativa tal. Därför ingår en dummyvariabel i skattningarna som antar värdet 1 till och med 1997 och 0 därefter. Denna dummy interagerar med avtalsvariabeln så att det förändrade sambandet mellan avtalad och faktisk lön fångas upp i skattningarna.

Vidare beaktas makrovariabler som ingår i standardmodeller för löneökningar.⁵⁰ Arbetslöshet, som kan sägas återspegla konjunkturläget och graden av lediga resurser på arbetsmarknaden inkluderas, liksom inflationen. Dessutom inkluderas den trendmässiga produktivitetsutvecklingen eftersom den påverkar det långsiktiga utrymmet för stigande löner. Slutligen beaktas löneandelen i näringslivet då den fångar upp hur stor andel av förädlingsvärdet som tillfaller löntagarna respektive företagen (se avsnitt 3.1). Om löneandelen är lägre än normalt är detta ett tecken på att lönsamheten är högre än normalt och då tenderar även löneökningstakten att bli högre.

AVTALAD LÖN PÅVERKAS AV MAKROBILDEN

I Lönebildningsrapporten 2012 visades ett statistiskt samband mellan en rad makrovariabler och den totala lönetillväxten.⁵¹ Här uppdateras analysen genom att även centralt avtalade löneökningar inkluderas. Dessutom estimeras en modell som förklarar hur de centralt avtalade löneökningarna påverkas av makrobilden.

När årsgenomsnitt av avtalade löneökningar analyseras bör det noteras att dessa är en sammanvägning av hundratals olika avtal med olika start- och sluttider. Kopplingen mellan avtalen och den ekonomiska utvecklingen sett till årliga genomsnitt är därmed på förhand inte självklar, särskilt när enskilda år studeras.⁵² Det finns också ett problem som hänger samman med förekomsten av fleråriga avtal. Sammanfaller löptiden för långa avtal som berör en stor andel av löntagarna uppstår ett beroende mellan näraliggande år som förklarar en del av de avtalade löneökningarna. Skattningarna av modellerna är därför behäftade med en rad osäkerheter. Det redovisade statistiska sambandet där avtalade löneökningar kan förklaras av inflation, produktivitet och arbetslöshet ska tolkas med särskilt stor försiktighet (se Tabell 11).

⁵⁰ Se exempelvis Blanchard och Katz (1996), Layard m.fl. (2005) och OECD (1997).

⁵¹ Se Konjunkturinstitutet (2012a, avsnitt 4.3).

⁵² Nya avtal tecknas sällan i januari varje år. Ett givet års genomsnittliga avtalsnivå är därmed i regel en sammanvägning av avtal från föregående år och det aktuella året. De ekonomiska variabler som har använts i analysen här motsvarar den genomsnittliga utvecklingen över ett år. Därmed uppstår en inbyggd tidsinkonsistens i hur de beaktade variablerna ska tolkas.

Tabell 11 Regressionsresultat av avtalsekvation

Beroende variabel är årlig procentuell förändring i centralt avtalad lön

	Koefficient	P-värde
Konstant	-3,14	0,068
Inflation ($t-1$)	0,17	0,059
1/arbetslöshet	0,06	0,004
Löneandel ($t-1$)	-0,10	0,012
Justerat R ²		0,47

Anm. Ekvationerna är skattade med minsta-kvadratmetoden på årsdata 1980–2012. Faktisk lön mäts med timlön i näringslivet enligt konjunkturlönestatistiken från 1992 och dessförinnan enligt nationalräkenskaperna, inflationen är mätt med KPIF, arbetslöshet avser 15–74 år och anges i procent av arbetskraften, avtalad löneökning avser näringslivet och sammanställs vid Medlingsinstitutet. Standardfelen och därmed p-värdena är justerade för autokorrelation och heteroskedasticitet med Newey-West's metod.

Källor: SCB, Medlingsinstitutet och Konjunkturinstitutet.

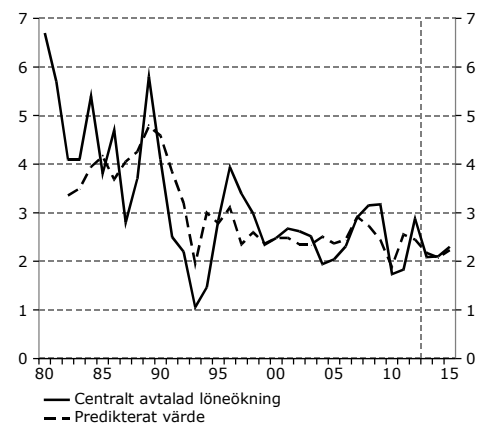
Modellskattningarna för de centralt avtalade löneökningarna skiljer sig påtagligt från utfall under 1980-talet (se Diagram 49).⁵³ De senaste årens utfall i avtalade löneökningar är dock mer i linje med de predikterade avtalsmässiga löneökningarna. Det kan noteras att modellprognosen för de centralt avtalade löneökningarna 2013–2015 sammanfaller helt med den preliminära avtalsstatistik från 2013 års avtalsrörelse som sammanställs av Medlingsinstitutet. Resultatet från den skattade avtalsekvationen är osäker och fler faktorer skulle kunna vägas in som kan ändra bilden. Men det ger en indikation om att arbetsmarknadens parter under senare tid skrivit avtal som är i linje med den makroekonomiska utvecklingen.

FAKTISK LÖN FÖRKLARAS AV BÅDE AVTAL OCH MAKROBILD

Resultaten för en modell där den totala lönetillväxten enbart förklaras genom att beakta en rad makrovariabler redovisas i Tabell 12, modell A. När de centralt avtalade lönerna inte beaktas påverkar makrovariablerna den faktiska löneökningstakten som förväntat. Beaktas centralt avtalade löneökningar minskar påverkan från makrovariablerna, se modell B i Tabell 12. Framför allt minskar bidraget från inflationen och löneandelen, samtidigt som den samlade förklaringsgraden ökar påtagligt jämfört med modell A. Ovan visades att inflation och lönsamhetsnivå påverkar de centralt avtalade löneökningarna (se Tabell 11). Sammantaget indikerar därmed skattningen av modell B att in-

Diagram 49 Centralt avtalad löneökning i näringslivet

Procent



Anm. Från 2009 och framåt exkluderas sifferlösa avtal i sammanvägningen. Fram till och med 2008 vägs avtal utan siffersatta löneökningar in med värdet 0 i statistiken, vilket bidrar till något lägre nivåer jämfört med efterkommande period.

Källor: SCB, Medlingsinstitutet och Konjunkturinstitutet.

⁵³ Att arbetslösheten är inverterad avspeglar att förhållandet mellan arbetslöshet och löneökningstakt inte är linjärt.

flations- respektive löneandelsutvecklingen påverkar de totala löneökningarna, men att effekterna delvis fångas upp i de centralt avtalade löneökningarna.

Tabell 12 Regressionsresultat från tre lönemodeller

Beroende variabel är tillväxt i faktisk lön, procent (p-värden inom parentes.)

Modell	A	B	C
Konstant	-0,08 (0,009)	-0,06 (0,067)	0,00 (0,641)
Inflation ($t-1$)	0,38 (0,013)	0,22 (0,004)	
Löneandel ($t-1$)	-0,20 (0,006)	-0,10 (0,108)	
Trendproduktivitet ($t-1$)	0,20 (0,058)	0,18 (0,017)	0,13 (0,004)
1/arbetslöshet	0,15 (0,000)	0,10 (0,000)	0,08 (0,000)
Avtalad löneökning		0,91 (0,000)	0,67 (0,000)
Avtalad löneökning × dummy (= 1 till och med 1997, därefter 0)			0,40 (0,000)
Justerat R ²	0,80	0,91	0,93

Anm. Ekvationerna är skattade med minsta-kvadratmetoden på årsdata 1980–2012. Faktisk lön mäts med timlön i näringslivet enligt konjunkturlönestatistiken från 1992 och dessförinnan enligt nationalräkenskaperna, inflationen är mätt med KPIF, trendproduktivitet mäts med potentiell produktivitet i näringslivet enligt Konjunkturinstitutets bedömning, arbetslöshet avser 15–74 år och anges i procent av arbetskraften, avtalad löneökning avser näringslivet och sammanställs vid Medlingsinstitutet. Standardfelen och därmed p-värdena är justerade för autokorrelation och heteroskedasticitet med Newey-West's metod.

Källor: SCB, Medlingsinstitutet och Konjunkturinstitutet.

Utvecklingen av de avtalade löneökningarna har stabiliserats efter 1997 då det övergripande Industriavtalet har inneburit en ambition om att låta industrins löner vara normerande och att hänsyn ska tas till den makroekonomiska utvecklingen när centrala löneavtal tecknas.⁵⁴ Denna strukturella förändring fångas upp i modell C (se Tabell 12) genom att genomsnittlig påverkan från avtalad löneökning skiftar beroende på om effekten avser en tidpunkt fram till respektive efter 1997. Beaktas makrovariablerna ökar total lön med ungefär samma takt som avtalad lön fram till och med 1997.⁵⁵ Efter 1997 medför däremot en ökning av avtalad lön att faktisk lön ökar med relativt lägre takt om

⁵⁴ Se Konjunkturinstitutet (2012a, avsnitt 2.2).

⁵⁵ Parameterestimaten 0,67 respektive 0,40 betyder att 1 procentenhets ökning i avtalen i genomsnitt ger 1,07 procentenhet högre lönetillväxt fram till och med 1997.

ekonomiska makrovariabler beaktas. Detta indikerar att under den senare perioden förklaras de faktiska löneökningarna i högre grad av andra faktorer än centrala avtal jämfört med tidigare. Med denna specifikation av modellen bidrar enbart produktivitet och arbetslöshet till att förklara resterande del av lönetillväxten när de centrala avtalen beaktats. Till skillnad mot i modell B bidrar däremot varken inflation eller löneandel till att statistiskt signifikant förklara lönetillväxten och exkluderas därför i modell C. Resultaten kan tolkas som att utvecklingen av dessa variabler är beaktade via de centrala avtalen, eftersom skattningarna i Tabell 11 indikerar att förväntningar om inflation och företagens vinstandelar förklarar de centralt avtalade löneökningarna.

Modell C förklarar en betydande del av löneökningarnas variation (se Diagram 50) och har bättre prognosegenskaper jämfört med modell B. Genom att använda det historiska sambandet blir de senaste fem årens skillnader mellan faktisk och skattad löneökningstakt endast 0,2 procentenheter som mest.

PROGNOSEGENSKAPER

För den tidshorisont där de stora centrala avtalen är tecknade används modell C i Tabell 12 som stöd i Konjunkturinstitutets prognosarbete.

För prognoshorisonten 1 respektive 2 år har prognosfelen för modellen beräknats genom skattningar med slutår från och med 2000 till och med 2012. På det viset skapas 13 prognosfel⁵⁶ för respektive prognoshorisont.⁵⁷ Prognosegenskaperna studeras i denna fördjupning genom att använda samma utfallsdata för makrovariablerna och bedömningar av trender som i Konjunkturläget, augusti 2013.⁵⁸ De förklarande variablerna som används kan då sägas vara rätt predikterade när varje prognosfel tas fram, något som inte är fallet i realtid.

Prognosfelen uppgår till ca 0,3 procentenheter i genomsnitt för såväl 1 som 2 års sikt (se Tabell 13). Medelfelet (eller bias) uppgår till 0,1 respektive 0,2 procentenheter på 1 respektive 2 års sikt. Att medelfelet skiljer sig från 0 förklaras till stor del av prognosfelen för att prediktera 2007 års lönenivå,⁵⁹ medan prognosfelen för finanskrisåren 2008 och 2009 är hälften så stora.

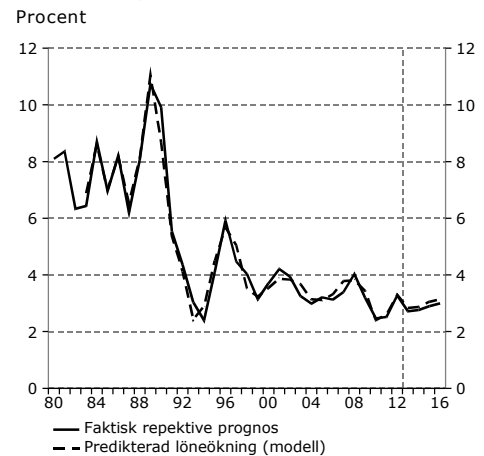
⁵⁶ Prognosfelen definieras som utfall minus prognos, $y_{t+h} - \hat{y}_{(t+h|t)}$, där y_{t+h} är utfallet för lönetillväxten vid tidpunkt $t+h$ och $\hat{y}_{(t+h|t)}$ prognosen av detsamma gjord h år tidigare.

⁵⁷ Alla prognoser baseras på modellskattningar med 1980 som startår. Slutåren för skattningarna är stegvis 2000 till och med 2012. Notera att prognosfelen för 2012 är delvis preliminära då utfallen för konjunkturlönestatistiken för 2012 revideras löpande till och med december 2013.

⁵⁸ Se Konjunkturinstitutet (2013c).

⁵⁹ Se Konjunkturinstitutet (2008, avsnitt 1.1), för en diskussion gällande den oväntat låga löneökningstakten 2007.

Diagram 50 Faktisk och predikerad löneökning



Källor: Medlingsinstitutet och Konjunkturinstitutet.

Tabell 13 Prognosegenskaper för lönomodellen på 1 och 2 års sikt (modell C i tabell 12)

Avser 13 konsekutiva out-of-sample prognoser med slutår 2000–2012. Varje prognos baseras på data tillgängligt vid publiceringen av Konjunkturinstitutet (2013).

Mått	1 år	2 år
Medelfel	0,13	0,20
Medelabsolutfel	0,29	0,34